
REGARDS SUR LE NUMÉRIQUE
AVRIL 2010
< ÉCOLES INNOVANTES >
Qu'avez-vous fait de vos TiCE ?
EMMANUEL HOOG
Les nouveaux cailloux du Petit Poucet
3.3
< VIE PRIVÉE >
LA PREMIÈRE CRISE DE CONSCIENCE D'INTERNET ?
Internet se nourrit de nos données personnelles. Comment en garder le contrôle tout en profitant du web ? Le débat est ouvert.
www

Regards sur le numérique
Magazine trimestriel gratuit
www.RSLNmag.fr

Microsoft France
SAS au capital de 4 240 000 euros,
39 quai du Président-Roosevelt
92130 Issy-les-Moulineaux

Directeur de la publication
Éric Boustouller
Directeur de la rédaction
Marc Mossé
Directrice déléguée
Constance Parodi
Rédactrice en chef
Delphine Barbier Sainte Marie
redaction@regardsurlenumerique.fr
Conception éditoriale
Comfluence – 34 rue du Faubourg Saint Honoré – 75008 Paris
Conception et réalisation graphique
JBA – 2 rue des Francs-Bourgeois – 75003 Paris – ph.bissieres@jba.fr
Directrice artistique
Virginie Kahn
Ont collaboré à ce numéro
Philippe Blanchard, Catherine Escrive, Pauline Feuillâtre, Alice Gracel, Corinne Manoury, Elsa Mari, Florence Puybareau
Remerciements
Matt Pearson, Hörður Lárusson, Stefanie Posavec et Greg McInerny
Photos non créditées
droits réservés
Imprimerie
Point 44 – ZA des Nations
342 rue du Professeur-P.-Milliez
94500 Champigny-sur-Marne
Document imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement, avec des encres végétales. Point 44 est titulaire de la marque Imprim'Vert® qui distingue les entreprises de l'industrie graphique soucieuses de la gestion environnementale de leur activité.

Dépôt légal à parution.



Liberté, vie privée, confiance

Tous les jours, nous sommes invités à explorer la *terra incognita* de l'identité numérique. Des chercheurs, des juristes, des politiques, des blogueurs se sont emparés du débat. Il était donc naturel que *Regards sur le numérique* lui consacre un dossier et s'attache à décrypter ces interrogations inédites : mes données personnelles en disent-elles long sur moi ? Où vont-elles ? Comment reprendre la main sur elles ? Comment donner à l'internaute les outils de confiance qui lui permettent de profiter du web ?

La vie privée et la nécessité de garder confidentielles certaines données relèvent de la liberté. Une liberté fondamentale. Annoncer un nouveau paradigme faisant de la vie privée une notion dépassée conforte certainement ceux qui font des données personnelles une marchandise comme une autre. Nier que le web induit de nouveaux comportements et liens sociaux, un nouveau regard sur sa propre identité, c'est méconnaître la force de l'Internet. Éloignés d'une vaine querelle des anciens et des modernes comme d'une frileuse vision anxiogène du web, nous croyons utile de réfléchir aux moyens d'accroître la confiance que chacun doit avoir dans cette formidable invention. Sans doute l'enjeu est-il de donner à l'internaute – un individu comme les autres – les moyens d'exercer ses libertés, sur la Toile comme ailleurs. Des pistes sont là : droit à l'oubli, solutions techniques, traité international…

C'est à cette réflexion sociétale et éthique que nous vous invitons, en lien avec le débat que nous avons lancé en ligne. Ce débat est d'abord le vôtre.

Venez participer à notre débat en ligne sur www.RSLNmag.fr.
Données personnelles : quel contrat de confiance entre les internautes et les acteurs du web ?

La rédaction redaction@regardsurlenumerique.fr



Initiative de Microsoft France, *Regards sur le numérique* est un magazine trimestriel de décryptage des enjeux culturels, économiques et sociaux du numérique. Conçu comme un laboratoire d'idées ouvert à tous, il cherche à croiser les regards et les perspectives sur ce nouveau monde dans lequel nous avançons à vive allure. Le titre **3.3** (prononcer « trois point trois »), qui fait suite à **2.1**, **2.2**… parus de novembre 2007 à janvier 2009, est d'abord un clin d'œil aux expressions « Web 2.0 » et, désormais, « 3.0 », utilisées pour désigner les vagues d'innovations successives qui transforment régulièrement Internet. C'est aussi un clin d'œil au jargon informatique employé pour distinguer les versions successives des logiciels.

Regards sur le numérique se décline désormais en ligne. Au menu : un blog nourri par de nombreux contributeurs, une rubrique de débat sur des questions d'actualité, une rubrique d'art numérique, une revue du web quotidienne. Nous vous le faisons découvrir en page 39. Rendez-vous sur www.RSLNmag.fr !

SOMMAIRE

À LA UNE

< VIE PRIVÉE >

16 La première crise de conscience d'Internet?



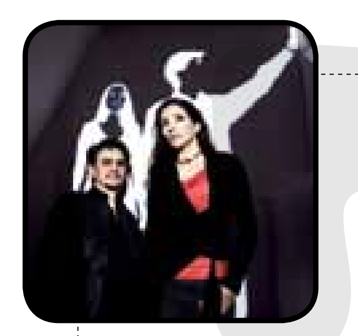
À l'heure où le web est devenu une pratique de masse, chacun invente de nouveaux codes autour d'une intimité désormais surexposée. Au centre des débats : comment arbitrer entre les bénéfices apportés par les nouvelles technologies et la protection de nos données personnelles ? L'enjeu de la vie privée dépasse largement l'entre-soi que nous avons connu jusqu'à présent. Et oblige à redéfinir un contrat entre l'internaute et les opérateurs du web. Internet connaîtrait-il sa première crise de conscience ?

4



LE REGARD DE…
Emmanuel HOOG
Les nouveaux cailloux du Petit Poucet.

36



RENDEZ-VOUS
Éclectisme électronique
Le duo éclectique fête ses dix ans d'existence et de créations. Entretien avec le couple qui fait éclater les frontières de l'espace physique… grâce au numérique.

GRAND ANGLE

32 QU'AVEZ-VOUS FAIT DE VOS TICE ?

Il y a deux ans, l'école primaire Châteaudun, en Picardie, se lançait dans l'aventure des TICE. Comment s'est-elle appropriée ces nouveaux outils au quotidien ? Réponse sur le terrain.





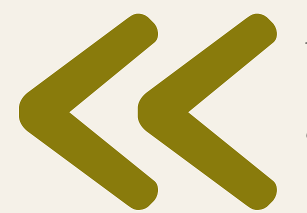




ET AUSSI

EMMANUEL HOOG
Président directeur général de l'Institut national de l'audiovisuel (INA), auteur de *Mémoire, année zéro*, Seuil, 2009.

Les nouveaux cailloux du Petit Poucet



Pour commencer, je voudrais que vous fassiez tous attention à ce que vous postez sur Facebook, parce qu'à l'époque de YouTube, quoi que vous fassiez, on vous le ressortira à un moment ou un autre de votre vie. Et, quand on est jeune, on fait des erreurs, on fait des trucs idiots. » Telle fut la réponse spontanée de Barack Obama, face à un auditoire de lycéens, à un jeune adolescent qui lui demandait des conseils pour devenir président quand il serait grand. Et si cette mise en garde fut prononcée sur le ton de la plaisanterie, on ne peut pourtant que la prendre au sérieux. Car, au fond, Barack Obama parle d'expérience : en surfant sur la vague Internet durant sa campagne électorale, il en a aussi subi les revers, notamment lorsque les images de son ancien pasteur Jeremiah Wright maudissant l'Amérique se sont mises à tourner en boucle sur les plates-formes vidéo.

Désormais, sur le web, tout circule, mais rien ne s'oublie. Notre société est entrée dans l'ère d'une mémoire technologique ubiquitaire, où l'action la plus anodine, le moindre propos de café du commerce peuvent demeurer gravés dans le marbre du numérique pour un temps indéterminé. Ajouts de messages ou de commentaires, achats en ligne, partages de photos et de vidéos, signatures de pétitions… Tel le Petit Poucet, chaque individu sème derrière lui une foule de traces qui, une fois regroupées, constitueront peut-être, bien malgré lui, une sorte de portrait-robot numérique pour les décennies, voire les siècles à venir. Et nous n'en sommes qu'au début : avec le développement de la biométrie, de la géolocalisation, ou, bientôt, des nanotechnologies, notre vie « réelle » ne va pas tarder à s'interconnecter elle aussi avec le monde numérique, rendant ainsi cette traçabilité encore plus automatique et invisible.

Comme l'a montré le phénomène des blogs, Internet est devenu le lieu d'une hybridation croissante des sphères publique et privée, qui rend bien incertaine la possibilité pour l'utilisateur de contrôler ses données personnelles. Dans le meilleur des cas, celles-ci atterrissent dans des réseaux fermés ou semi-ouverts. Mais, bien souvent, elles s'échappent dans l'immensité du web, espace où elles graviteront peut-être pour l'éternité, tel un satellite à la dérive. Le développement fulgurant des réseaux sociaux comme Facebook ne fait qu'officialiser et systématiser cette numérisation de notre existence quotidienne, avec – il faut bien l'admettre – le concours actif de nombreux usagers. En effet, c'est bien volontairement que les internautes confient des informations aussi intimes que leur orientation politique, religieuse ou sexuelle à des sociétés privées, pour qui ces données agglomérées constituent avant tout un précieux capital à conserver. Car, à l'heure de la publicité ciblée, connaître l'utilisateur est un business en soi.


© INA

Créer un habeas corpus numérique marquerait une nouvelle étape historique.

Face à toutes ces évolutions, un risque se dessine : celui d'un monde orwellien où chacun de nos faits et gestes nous poursuivrait pour toujours, où non seulement nos erreurs de jeunesse, mais aussi les plus infimes traces de notre vie quotidienne nous seraient sans cesse rappelées. Bref, un éternel présent dans lequel notre capacité à aller de l'avant serait gravement menacée. Robert Darnton, directeur de la bibliothèque de Harvard, déclarait ainsi récemment : « *Je crains que [Google] n'en sache plus sur moi que, par exemple, la CIA ou le FBI.* »

Contrer ce danger bien réel passe par l'invention d'un véritable habeas corpus numérique garantissant à chaque citoyen non seulement un contrôle réel et effectif sur ses données, c'est-à-dire sa vie, mais aussi un véritable droit à l'effacement des traces, c'est-à-dire à l'intimité. En 1978, alors que se développait le fichage informatique, la France avait su élaborer une législation innovante et protectrice avec la loi Informatique et libertés. La création d'un habeas corpus numérique marquerait incontestablement une nouvelle étape historique, signifiant qu'Internet n'est pas seulement un mode de transmission, voire un média, mais bien un espace public d'un genre nouveau, où la notion de citoyenneté, en ce début de XXIe siècle, doit avoir toute sa place. Une législation nationale est certes nécessaire, mais insuffisante. L'Europe devrait se saisir de cette dimension numérique de notre citoyenneté, et, au-delà, c'est au niveau mondial que le problème doit être posé. Pour reprendre l'expression d'Alex Türk, président de la CNIL, seul un « *Kyoto des données personnelles* » peut nous permettre d'échapper encore à l'insatiable mémoire des machines. ■

60 000 c'est le nombre de livres en français disponibles au format numérique, soit 0,1 % du marché de l'édition, un marché appelé à connaître une évolution très rapide selon le Centre national du livre.


WWW.ITOWORLD.COM

GB
DES DATA GRATIS

Le gouvernement britannique a mis en ligne le site Data.gov.uk, qui va recenser plusieurs milliers de données publiques. 2 879 *datasets* sont d'ores et déjà disponibles sur le site officiel. Pêle-mêle, on trouve le nombre d'avortements enregistrés en Écosse, le nombre d'accidents de la route provoqués par l'alcool au Pays de Galles, l'âge des étudiants les plus qualifiés, ou le nombre d'adoptions en Angleterre et au Pays de Galles etc. L'objectif du gouvernement est de jouer la carte de la transparence citoyenne et de nourrir par la même occasion la réflexion des industriels. En France, le « Data.gouv.fr » pourrait ouvrir à la fin de l'année 2010.
http://data.gov.uk/



TICE

Twitter
fait son entrée en classe !

C'est l'expérience de microblogging que mène une enseignante de lettres et d'histoire-géo avec une de ses classes dans un lycée professionnel de La Rochelle, depuis la rentrée 2009. Comment ?
En l'intégrant dans son dispositif pédagogique pour poster des liens et des références sur un livre ou sur un film récemment sorti, et pour partager ses réactions avec l'ensemble de la classe.
« En amont d'un cours, je tweete les séances à venir : les objets d'étude, les définitions à chercher. J'intensifie ce travail obligatoire en indiquant des liens complémentaires à consulter. »
En dehors du temps scolaire, Twitter lui sert d'« agrégateur de savoirs ». En classe, elle l'utilise pour varier les activités en fonction du niveau des élèves. *« Cela m'a permis d'évaluer leur travail, d'individualiser mon cours et de les rendre plus autonomes. »*
Bilan après six mois de test : une interactivité permanente et une implication réelle des élèves, qui deviennent des acteurs du système scolaire. Twitter exige *« les règles et compétences habituelles – expression, langage, culture, respect, pédagogie –, il n'y a que le support qui est innovant. »*

http://frompennylane.blogspace.fr/

LE NET DEVIENT MOBILE

L'institut Médiamétrie mesurera l'audience de l'Internet mobile dès le mois d'octobre prochain.
On estime à 11,8 millions le nombre de personnes qui se connectent à Internet en France depuis leur mobile. D'après l'Association française du multimédia mobile (AFMM), en 2020, le mobile sera le premier mode d'accès à Internet.

600 messages en moyenne sont postés chaque seconde sur le site de microblogging Twitter, soit 50 millions chaque jour. (contre 5 000 en 2007, 300 000 en 2008 et 2,5 millions en 2009. Source Twitter)



© ANNIE ASSOULINE

< LES FAVORIS DE >

BENJAMIN STORA

DOCTEUR EN HISTOIRE ET SOCIOLOGIE, SPÉCIALISTE DU MAGHREB
Dernier livre paru : *Le Mystère de Gaulle*, Robert Laffont, 2009, 20 €

L'AFP Le site de l'Agence France Presse est incontournable pour moi. Je suis abonné à l'AFP Maghreb et dès qu'il y a un événement dans cette zone, je consulte le fil des dépêches. Sur le conflit israélo-palestinien, dès qu'il y a une actualité, je croise les analyses avec celles de sites d'info spécialisés israéliens et arabes pour ne jamais me contenter d'une seule version.
→ **www.afp.com**

Les éditions L'Harmattan Avec une cinquantaine de livres édités par semaine, j'aime beaucoup la richesse de leurs parutions. Je suis abonné à leur newsletter qui m'alerte sur les nouveautés. Ils éditent des livres à compte d'auteur qui sont des témoignages, dont certains constituent des matériaux précieux pour mon travail d'historien.
→ **www.editions-harmattan.fr**

Mediapart Je me rends sur ce site tous les jours pour lire le sommaire et les accroches. Si j'ai le temps, je lis les analyses politiques. J'apprécie vraiment le ton et le niveau d'information. Sur le Net, c'est ma source d'informations générales. J'y ai aussi un blog sur lequel, une fois par semaine, je poste un billet d'humeur sur des sujets qui me tiennent à cœur.
→ **www.mediapart.fr**

INTERNET AGITATEUR DE NEURONES

La question annuelle 2010 de la Fondation Edge était en soi un beau sujet de recherche : « Comment Internet a-t-il changé votre façon de penser ? » La fondation américaine a réussi à attirer quelque 170 contributeurs, chercheurs et intellectuels, pour participer à ce vaste débat. En se faisant l'écho de toutes ces intelligences sur son site, la Fing (Fondation Internet nouvelle génération) s'est prise au jeu et, à l'occasion de ses 10 ans, relance le défi de ce côté-ci de l'Atlantique : « Et vous, comment Internet … » À suivre.
www.InternetActu.net.

NUMÉRIQUE À L'ÉCOLE

Les pistes attendues pour un plan annoncé

Alors qu'il est attendu pour début avril, quelle place le plan pluri-annuel promis par Luc Chatel, ministre de l'Éducation nationale, va-t-il laisser aux 12 priorités définies par le député Fourgous dans son rapport « Réussir l'école numérique » présenté en février ? L'enjeu est de combler le retard numérique de l'école française, 24e sur 27 en terme d'usage. Les mesures auxquelles on s'attend : un financement qui fasse appel aux fonds du grand emprunt, mais aussi, selon le ministre, à des partenariats privé-public ; l'équipement (d'ici à 2012 ?) de tous les établissements scolaires en haut débit ; un plan de formation pour les enseignants, avec un effort budgétaire spécial (20 % des crédits ?) ; une évaluation de leurs compétences sur les TICE ; la création d'une agence pour piloter le plan.

Clavier obligatoire

On espère aussi le déploiement dans les établissements des espaces numériques de travail (ENT), sorte d'intranet sécurisé, avec (dès la rentrée 2010 ?) la mise en place d'un service numérique minimum – un espace de communication partagé pour les collèges et les lycées sur le cahier de textes, les services de la vie scolaire et les notes en ligne. Enfin, les mesures attendues pour les élèves sont l'apprentissage du clavier obligatoire dès le primaire, et des ouvrages pédagogiques en version numérique dès 2011.

BOOM

Le blog out, le réseau social in

Le blog serait-il en perte de vitesse chez les jeunes Américains ? C'est ce que révèle une étude de Pew Internet menée auprès de 800 adolescents et de leurs parents et publiée en février 2010. Alors que les internautes américains de 12-17 ans étaient 28 % à tenir un blog en 2006, ils ne sont plus que la moitié fin 2009. La cause de leur désintérêt ? L'explosion des réseaux sociaux. Les teenagers sont désormais 73 % à s'en dire membres, suivis de près par 72 % des 18-29 ans. Aux yeux de ses utilisateurs, le réseau social offre en effet les mêmes possibilités qu'un blog (poster des photos, des messages, des billets d'humeur) tout en démultipliant le partage d'informations.



© VALINCO/SIPA

< ET VOUS >

© BRUNO MOYEN

GENEVIÈVE FIORASO

DÉPUTÉE DE L'ISÈRE, ADJOINTE AU MAIRE DE GRENOBLE À L'ÉCONOMIE, PREMIÈRE VICE-PRÉSIDENTE DE LA MÉTRO (COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION) CHARGÉE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

QUE FAITES-VOUS POUR LE NUMÉRIQUE LOCALEMENT ?

« Grenoble est un pôle technologique en pointe dans le secteur des TIC. La ville a donc nommé un conseiller municipal, Gildas Laeron, délégué aux TIC. Sa mission est de développer au maximum les usages parmi les administrés. Nous voulons réduire la fracture numérique auprès de la population des quartiers et des populations qui sont les plus éloignées des nouvelles technologies, en ouvrant des espaces Cyberbase, en prenant des initiatives en lien avec la Caisse des dépôts et consignations, ou encore en encourageant des pratiques intergénérationnelles. Nous développons les usages pour tous, via nos web locaux qui encouragent l'interactivité et le dialogue citoyens. Nous avons, par exemple, lancé la plateforme « Ville de Grenoble 2.0 », avec plus d'interactivité et de vidéos ; des initiatives de type Kiosque, qui permettent de payer en ligne les places de théâtre à Grenoble ou les cantines scolaires, d'effectuer des démarches administratives dématérialisées, ou qui facilitent l'accès à l'information pour les malentendants et les malvoyants (dispositions audio et braille). Ces mesures ont contribué au classement « 5 @ » de Grenoble comme ville Internet en 2008 et en 2009. Dans le même temps, la Métro développe des infrastructures et des réseaux performants avec Métronet, et la ville équipe, en partenariat avec les opérateurs réseaux existants, les futurs quartiers, comme celui de la Presqu'île scientifique. Enfin, la Ville et la Métro soutiennent financièrement tous les projets d'innovation issus de partenariats entre la recherche publique et la recherche privée dans le secteur des TIC, notamment via le campus d'innovation en micro et nanotechnologies de Minatec, le pôle de compétitivité Minalogic, le projet de Pôle international Logiciels et Systèmes intelligents du Plan Campus, afin que Grenoble garde sa longueur d'avance dans ce secteur créateur d'emplois et d'innovations technologiques et sociétales. »

E-SANTÉ

DMP 2010, année chantier

Avec l'annonce, en février, du nom de l'hébergeur du réseau (le consortium Atos-La Poste), l'ASIP Santé a posé la première pierre de l'architecture globale du dossier médical personnel (DMP). *« Un an après notre feuille de route, qui définissait les prérequis du DMP, nous sommes fidèles à notre calendrier »*, se félicite Michel Gagneux, président de l'ASIP Santé, l'agence d'État chargée de la mise en place du DMP. *« Nous posons les fondations avec la mise en place de référentiels et la coordination des travaux d'infrastructures et des outils techniques. »* Les mois qui viennent seront chargés pour l'ASIP Santé : en mai, publication d'un guide de bonnes pratiques destiné aux professionnels de santé pour le recueil du consentement du patient ; élaboration d'un cahier des charges sur la sécurisation des messageries avec les professionnels et les industriels ; accompagnement des structures qui déploieront le dispositif au niveau territorial. L'objectif est la mise à disposition, fin décembre, d'une première version du DMP pour les hôpitaux et médecins de ville. En 2012, tous les patients devraient disposer d'un DMP actif.

6 % c'est le nombre d'établissements scolaires français équipés de tableaux blancs interactifs, contre 78 % au Royaume-Uni (rapport de Jean-Michel Fourgous, « Réussir l'école numérique », février 2010).



En cliquant d'image en image, Pivot permet de plonger dans les contenus.

NOUVEAU

Zoomer pour mieux naviguer

La recherche sur Internet est aujourd'hui la première fonction utilisée par les internautes. Or le principe se résume à un jeu de requête/réponse qui reste souvent assez sommaire. Avec l'application Pivot, Microsoft propose une nouvelle façon de visualiser sa recherche sur le web : l'internaute peut trier, choisir, détailler, zoomer, voir les liens dans le contenu à partir de sources comme des données visuelles. Pivot permet la visualisation de galeries photos ou de masses d'informations comme les 2,5 millions d'articles de Wikipédia d'un seul coup d'œil.

Une lecture plus intuitive

Avec la fonction Seadragon, que l'on retrouve dans « DeepZoom », on peut visualiser, par exemple, les 132 couvertures d'un magazine de sports de Seattle dans une seule fenêtre. Mais cette application dynamique sur le web change également le paradigme de la lecture. Elle n'est plus linéaire mais intuitive, aléatoire, elle va plus « en profondeur », avec la possibilité de s'immerger, grâce au zoom, dans l'image de l'image de l'image. Un champ d'exploration s'ouvre à la presse et aux annonceurs. En décembre 2009, les internautes ont tapé 131 milliards de requêtes, de quoi augurer un avenir radieux pour Pivot. Téléchargeable en *technical preview*. **http://getpivot.com/**

192 MILLIONS DE NOMS DE DOMAINE ENREGISTRÉS EN 2009

Selon la société américaine Verisign, 11 millions de nouveaux noms de domaine ont été déposés, toutes extensions confondues, au dernier trimestre de 2009, soit une hausse de 8 % par rapport au dernier trimestre de 2008.
Au total, 192 millions de noms de domaine sont enregistrés, ce qui représente 15 millions de plus qu'en 2008.
Dans le top 10 des noms de domaine les plus demandés, on trouve .com, devant .cn (Chine) et .de (Allemagne), suivis par .net, .uk, .org, .info, .nl, et .eu.
Sur douze mois, le .fr a enregistré une progression de 23 %... à rapporter à la hausse de 467 % du .cn.
Fin 2009, on dénombrait 78,6 millions de noms de domaine utilisant des TLD régionaux (Country Code Top Level Domain Names) comme le .fr (France) ou le .it (Italie).

© JEAN-CHRISTOPHE MARMARA

< 3 QUESTIONS À >

FRANCIS MOREL

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DU GROUPE LE FIGARO A ANNONCÉ EN FÉVRIER QUE LE SITE LEFIGARO.FR ALLAIT PROPOSER À SES INTERNAUTES DES ZONES PAYANTES.

Le web payant en test

Vous avez franchi le pas en février en lançant des « zones payantes » sur votre site d'information lefigaro.fr. Pour quelles raisons ?
Le problème du numérique est la rentabilisation des investissements. Lefigaro.fr est régulièrement leader avec une moyenne de 6 millions de visiteurs uniques par mois en 2009, et nous sommes juste à l'équilibre. Il n'est pas normal que notre site soit leader en terme d'audience sans être nettement rentable. Notre objectif est de rétablir cette cohérence et de passer d'une rentabilité de 5 à 10 %.

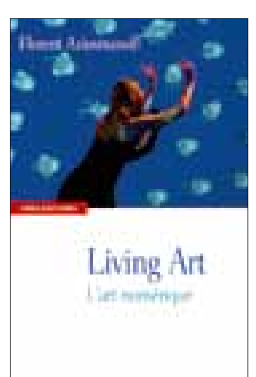
Sur quelle offre misez-vous ?
Dans le monde, seul le site du *Wall Street Journal* est payant. Il peut se le permettre en raison de la spécificité de l'information qu'il délivre : on ne la retrouve nulle part ailleurs. Nous, nous gardons notre porte d'entrée gratuite, mais, à l'intérieur, nous voulons offrir à nos lecteurs, particuliers ou professionnels, des services spécifiques qui n'existent pas ailleurs et qui, eux, sont payants. Par exemple, tous les matins, nous proposons, entre autres, une note sur la presse économique internationale et une lettre sur l'étranger. Nous renforçons ainsi la valeur ajoutée de nos informations. Nous nous donnons jusqu'à l'été pour tester ces offres d'info et de services (notamment une conciergerie). L'avenir est dans la création d'exclusivité.

D'autres reculent ce passage au payant, comme le *New York Times*, qui s'est fixé une échéance à 2011.
Il est temps de sortir de cette équation impossible de la gratuité et de monétiser notre audience. Nous tâtonnons tous sur Internet pour trouver un modèle économique. Le monde de la gratuité se répand de plus en plus : on peut télécharger gratuitement des films, de la musique, on distribue de la presse gratuite, la radio et les télévisions donnent le sentiment d'être des médias gratuits… Et pourtant, l'information a un coût, elle a donc une valeur. Il n'existe aucun modèle économique gratuit viable à long terme.

LE HAUT DÉBIT, FUTUR « SERVICE UNIVERSEL » EN EUROPE ?

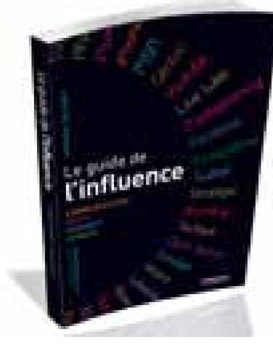
La Commission européenne a lancé, début mars, une consultation publique pour déterminer si l'accès à l'Internet à haut débit doit devenir un service universel. Clôture de l'enquête le 7 mai.

DE L'ART NUMÉRIQUE 3.0



Réalité augmentée, muséographie virtuelle, interface libre entre le spectateur et l'œuvre numérique : une révolution est en cours, selon l'auteur qui n'est autre que le directeur de la création au Cube, premier centre d'art numérique en France, situé à Issy-les-Moulineaux (92). Révolution de la relation entre auteur et spectateur, révolution des supports, des formes et de la matière… Florent Aziosmanoff propose une synthèse de cet art *« qui vit autant qu'il est à vivre »*, un *living art*, en somme, qui n'en finit pas de se recréer au gré de la relation intime, vécue au quotidien, entre l'œuvre et son spectateur. Un livre de référence sur un art en mouvement.
Living Art- L'art numérique, Florent Aziosmanoff, Éditions du CNRS, 2010, 25 €.

DU BUZZ À L'INFLUENCE



Oubliez les règles du buzz. Désormais, vous allez devoir appréhender les nouvelles lois du *hub management*, ou comment naît, grandit, puis meurt une information dans le paysage médiatique de l'information en temps réel. C'est la force du *Guide de l'influence* de cartographier tous les relais et leurs interactions, les supports et les acteurs de la propagation d'un message. Il en retrace le trajet dans le *hub*, ce concentrateur d'influence qui malmène les messages au gré des relais. Le rôle de chacun est identifié : des agences de presse à la presse, de la presse web aux réseaux sociaux, de la radio à la télévision, sans oublier les SMS. Vincent Ducrey, conseiller en communication Internet au sein du gouvernement, met à profit dix ans d'expérience en communication et en stratégie auprès de grands groupes pour exposer ici une théorie de la communication à l'heure du *live*. Il en tire des principes concrets destinés aux décideurs, avec des outils, des fiches, des interviews de grands témoins pour mieux s'approprier les règles du *hub management*.
Le Guide de l'influence, Vincent Ducrey, Eyrolles, 2010, 35 €.

Datavisualization, métaphore visuelle

Représenter des statistiques sous la forme de nuages, un processus littéraire sous la forme de fleurs… La *datavisualization* – ou dataviz – fait une entrée de plus en plus remarquée dans le champ du design graphique. Au départ, il s'agit de visualiser des données, c'est-à-dire de donner une représentation graphique à des informations tellement riches ou complexes qu'elles ne peuvent être synthétisées de manière compréhensible sous forme de mots. C'est ainsi que certains travaillent sur des statistiques démographiques à l'échelle d'un siècle, ou sur une carte du monde pour montrer une activité à un instant t. Cette « métaphore visuelle », comme l'appellent joliment les auteurs du livre *Dataflow, design graphique et visualisation d'information**, ne pouvait laisser indifférents les graphistes et les chercheurs plasticiens. *Regards sur le numérique* vous fait découvrir cette nouvelle écriture du monde, où l'algorithme sert de plume pour écrire une poétique inédite en 3 D. *de Robert Klanten, N. Bourquin, Tissot, Ed. Thames & Hudson, 2009.

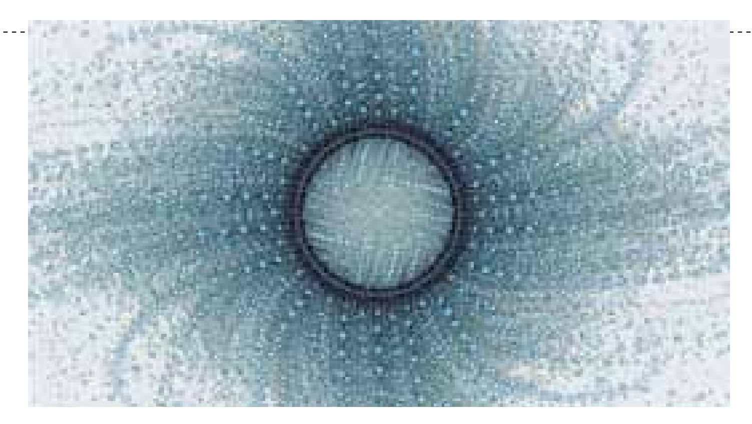
< GENERATIVE ART >

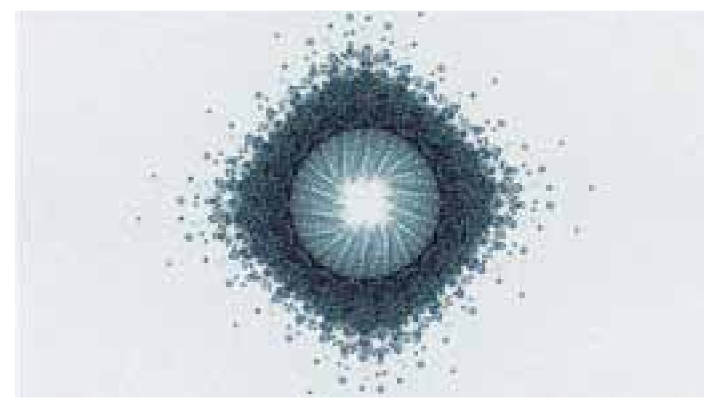
ABANDONED ART_ANGLETERRE

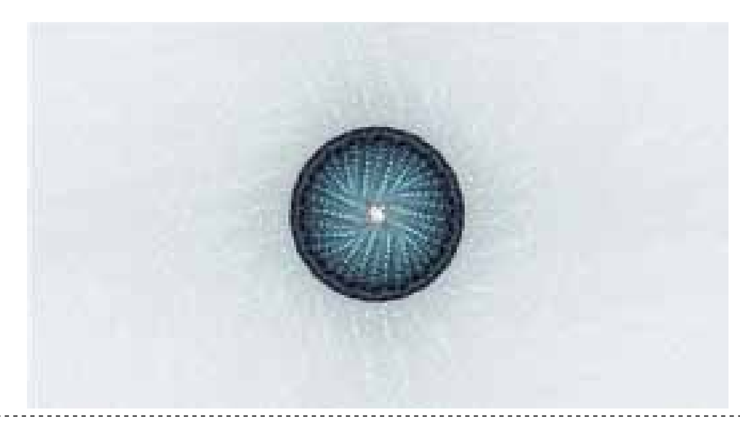
Matt Pearson* alias Zenbullet, programmateur à Brighton le jour, est explorateur en création *« abandonnée »* la nuit. Il revendique ce terme d'« abandon » à double titre. *« J'expérimente mes programmes la nuit et les abandonne, au sens propre du terme, avant d'en être lassé. Par ailleurs, j'aborde ces créations "avec abandon", sans restriction ni inhibition. »* Son travail, qui relève de l'art génératif, consiste à utiliser des algorithmes mathématiques pour produire des formes aléatoires que Matt modèle et qu'il partage en ligne, les ouvrant ainsi à d'autres créativités. Il n'expose pas, mais rêve de se servir d'une webcam et de projecteurs pour d'autres projets.

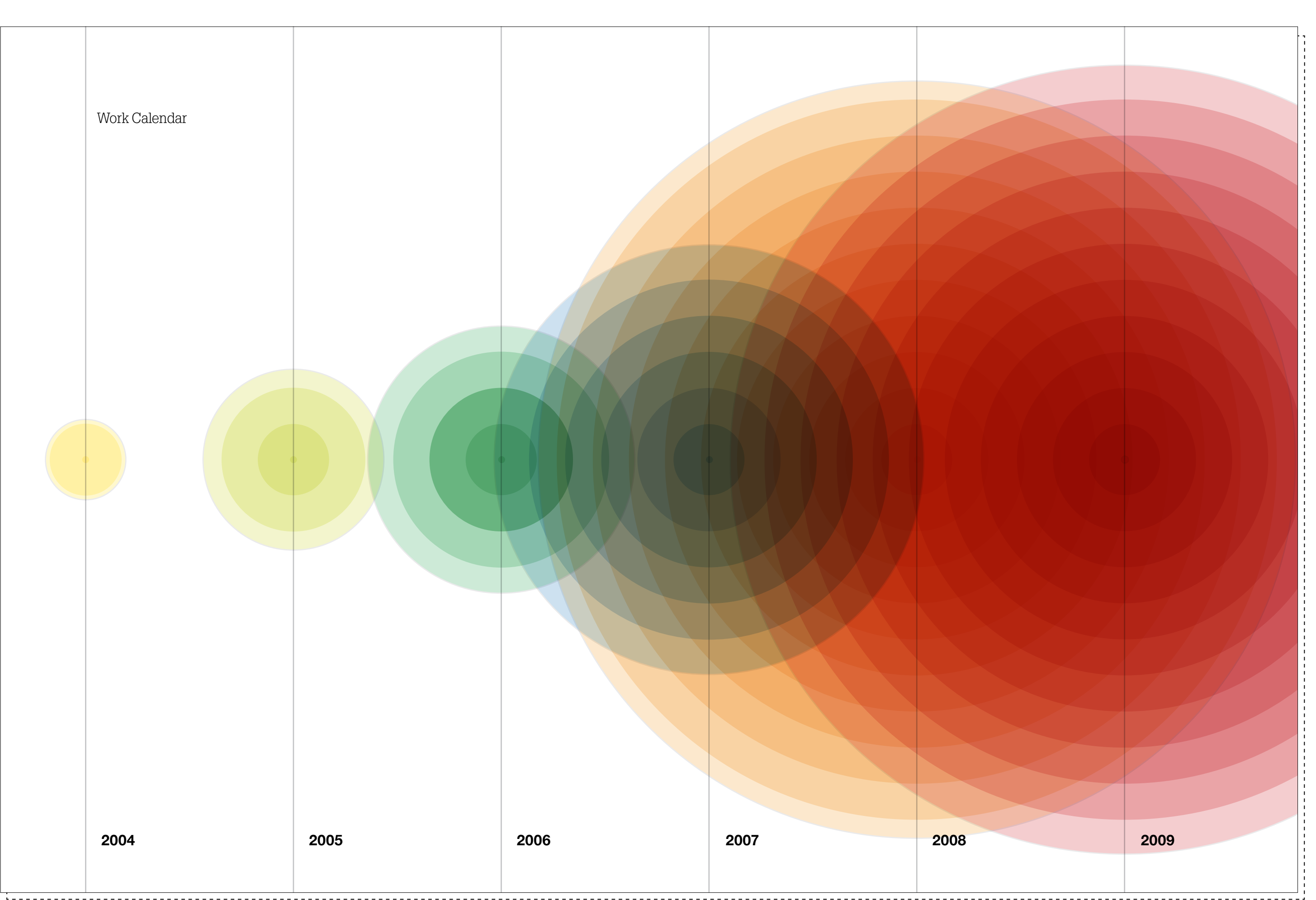
*Un livre en préparation : *Generative art : a practical guide using processing*, Ed. Manning. → **www.abandonedart.org**











< POW! BLOP! WIZZ >

THE CALENDAR_ISLANDE

Hörður Lárusson est un jeune designer de Reykjavík, qui travaille en free lance comme spécialiste de l'identité visuelle. Derrière ces bulles « pop » (à gauche), *The Work Calendar 2007*, un calendrier pourtant très précis montrant la charge de travail qui a été la sienne tout au long de l'année 2007. Chaque mois a son code couleur et chaque point représente un jour. Plus il est gros, plus il matérialise l'ampleur des obligations d'Hörður Lárusson ce jour-là. Les données de ce programme se fondent sur le nombre de messages mails échangés au quotidien. Montré en avant-première, le deuxième projet (ci-dessus) a été finalisé pour *Regards sur le numérique*. Organisé sur le même principe que le premier, *The Calendar 2004-2009* matérialise cinq années de travail par des bulles proportionnelles aux envois de mails de l'auteur, depuis ses années d'études jusqu'à la période où il *« endosse des responsabilités, ce qui suppose plus de mails et plus de travail »*. → **www.larusson.com** ~~~~~~~~~~ _•

< DES FLEURS POUR DARWIN >

THE ORIGIN OF THE SPECIES/LITERARY ORGANISM_ANGLETERRE

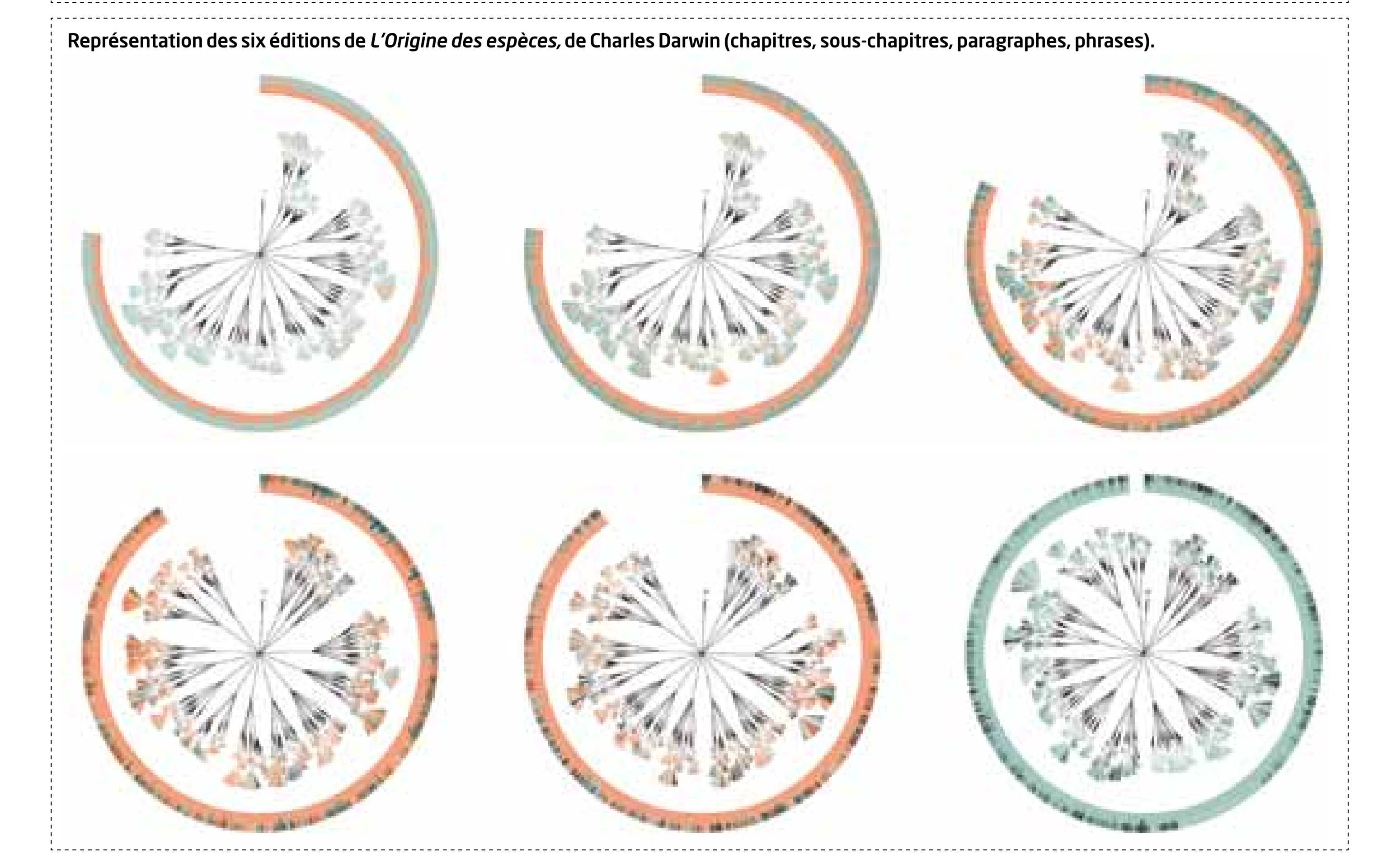
Stefanie Posavec, jeune graphiste dans l'édition, explore des méthodes de visualisation des textes. Elle a commencé à développer ses projets lorqu'elle était étudiante au Saint Martins College of Art & Design, à Londres. Avec un chercheur du Science Lab de Microsoft Research de Cambridge, Greg Mc Inerny, elle a ainsi travaillé sur les six éditions de l'œuvre de Charles Darwin, *L'Origine des espèces*. L'objectif était de visualiser les suppressions et les ajouts de texte – parfois des chapitres entiers – effectués par l'auteur au fil du temps. Le code couleur permet de suivre l'évolution des phrases d'une édition à l'autre : orange, elles ont disparu avec le temps ; vertes, elles ont survécu dans l'édition suivante. *Literary Organism*, extrait du projet *Writing Without Words*, étudie la structure de la première partie de *On the Road*, de Jack Kerouac, en matérialisant par un arbre les chapitres, paragraphes, etc.
→ **www.itsbeenreal.co.uk** ~~~~~~~~~ _▪

À droite, *Literary Organism*. Représentation de la première partie de *On the Road*, de Jack Kerouac.

Représentation des six derniers chapitres des six éditions de *L'Origine des espèces*, de Charles Darwin.



Représentation des six éditions de *L'Origine des espèces*, de Charles Darwin (chapitres, sous-chapitres, paragraphes, phrases).



LITERARY ORGANISM

{ VIE PRIVÉE }

traces réseaux sociaux données personnelles identité numérique vie privée

La première crise de conscience d'Internet ?

À l'heure où le web est devenu une pratique de masse, chacun s'approprie les réseaux sociaux et invente de nouveaux codes autour d'une intimité désormais surexposée. Au centre des débats, la question de ce que nous laissons de nous-mêmes en partage sur la Toile, de manière volontaire, ou non. Comment arbitrer entre les bénéfices majeurs apportés par les nouvelles technologies et le respect de nos données personnelles ? L'enjeu de la vie privée dépasse largement l'entre-soi que nous avons connu jusqu'à présent. Et oblige à redéfinir un domaine de soi, consenti librement par l'internaute et objet de contrat entre lui et les opérateurs du web. Internet connaîtrait-il sa première crise de conscience ? ENQUÊTE : FLORENCE PUYBAREAU – ILLUSTRATIONS : JOCHEN GERNER

En novembre 2008, le magazine *Le Tigre* publiait « Marc L. », un portrait d'un nouveau genre fondé sur la recomposition de l'histoire d'un citoyen lambda uniquement grâce aux traces qu'il avait laissées sur Internet. Derrière l'exercice de style anecdotique, la démarche se voulait pédagogique : elle visait à sensibiliser les lecteurs aux problèmes de l'identité numérique et de la diffusion des données personnelles sur le web. Mais, repris par quantité de radios, de télévisions et de journaux, l'article a vite dépassé la petite sphère des lecteurs du *Tigre* pour atteindre une ampleur médiatique incroyable. D'autant que le désormais célèbre Marc L. n'a pas apprécié l'utilisation ainsi faite de ses données, même s'il les avait lui-même publiées sur le Net. À travers cette histoire, nombre d'utilisateurs ont pris conscience de l'autre versant des bénéfices de la Toile. Avoir une identité numérique, connaître et se faire connaître facilement avait une conséquence : la permanence des traces de leur passage, dans le temps et l'espace.

Question corollaire posée par ce cas d'école : à l'heure du web partout et tout le temps, l'individu peut-il encore conserver des zones d'ombre, oublier et se faire oublier ? Cette exposition constante de soi, le plus souvent acceptée et même volontaire, s'accompagne paradoxalement d'une méfiance vis-à-vis d'Internet : selon une étude de Harris Interactive pour l'organisation ESOMAR[1], 91 % des personnes

>>>

1. Étude publiée en mars 2009.

>>> interrogées – dont la moitié est inscrite sur un réseau social – pensent que les données personnelles qu'elles laissent sur Internet risquent d'être utilisées sans qu'elles le sachent. Un chiffre qui illustre ce que les Américains appellent le *privacy paradox*, cette attitude consistant à s'exposer et à « publiciser » des informations sur la Toile tout en militant pour la protection de ses données personnelles.

> **Les Américains appellent « privacy paradox » le fait de s'exposer et de « publiciser » des informations sur Internet tout en militant pour la protection de ses données personnelles.**

L'INTERNAUTE « TRAHI » PAR LE RÉSEAU

« À chaque fois qu'une technologie introduit quelque chose de nouveau, il y a une panique morale », tempère Dominique Cardon, sociologue au Laboratoire des usages d'Orange Labs et chercheur associé au Centre d'étude des mouvements sociaux (CEMS/EHESS). Certes, Internet n'est pas la première technologie à susciter la réflexion, voire la crainte et la réprobation. Mais c'est sans doute la première à engendrer un tel débat au sein de la société. *« Depuis huit ans que je suis sénateur, c'est la première fois qu'un de mes rapports fait autant parler »*, confie Yves Détraigne, sénateur de la Marne et auteur avec sa collègue Anne-Marie Escoffier d'un rapport très fouillé sur « La vie privée à l'heure des mémoires numériques ». Pourquoi un tel intérêt ? Parce que nous sommes tous plus ou moins concernés. Pas besoin pour cela d'être la « cible » d'un journaliste. Ainsi, en novembre dernier, une jeune Québécoise sans emploi à cause d'une dépression s'est vu suspendre ses indemnités maladie par sa compagnie d'assurance, car elle avait mis en ligne sur sa page Facebook des photos d'elle en vacances, souriante et détendue, *« loin des stigmates de la dépression »* ont estimé les inspecteurs de l'assurance. La médiatisation de tels cas a conduit à une prise de conscience chez les responsables politiques, qui tentent de baliser un monde dont ils peinent à déterminer les contours.

Ainsi, une nouvelle notion a émergé ces derniers mois parmi les partisans du respect de la vie privée : celle du droit à l'oubli numérique. En novembre dernier, la secrétaire d'État à l'économie numérique, Nathalie Kosciusko-Morizet, lui a consacré un atelier réunissant tous les experts et les acteurs du secteur. Les débats ont abouti à un faisceau de propositions, dont l'objectif était *« d'aboutir avant la fin du premier trimestre 2010 à une charte commune d'engagements visant à renforcer le respect de la vie privée sur Internet »*, selon les termes prudents du communiqué officiel. La secrétaire d'État préfère, en effet, ne pas légiférer sur les données personnelles, notion dont la définition ne fait pas consensus.

UNE MÉMOIRE INFORMATIQUE INFINIE ET ÉTERNELLE

Le droit à l'oubli est désormais invoqué comme réponse à un Suite page 21 >>>

GLOSSAIRE

ADRESSE IP
C'est le numéro qui identifie chaque ordinateur connecté à Internet. La CNIL milite pour que l'adresse IP soit considérée comme une donnée à caractère personnel.

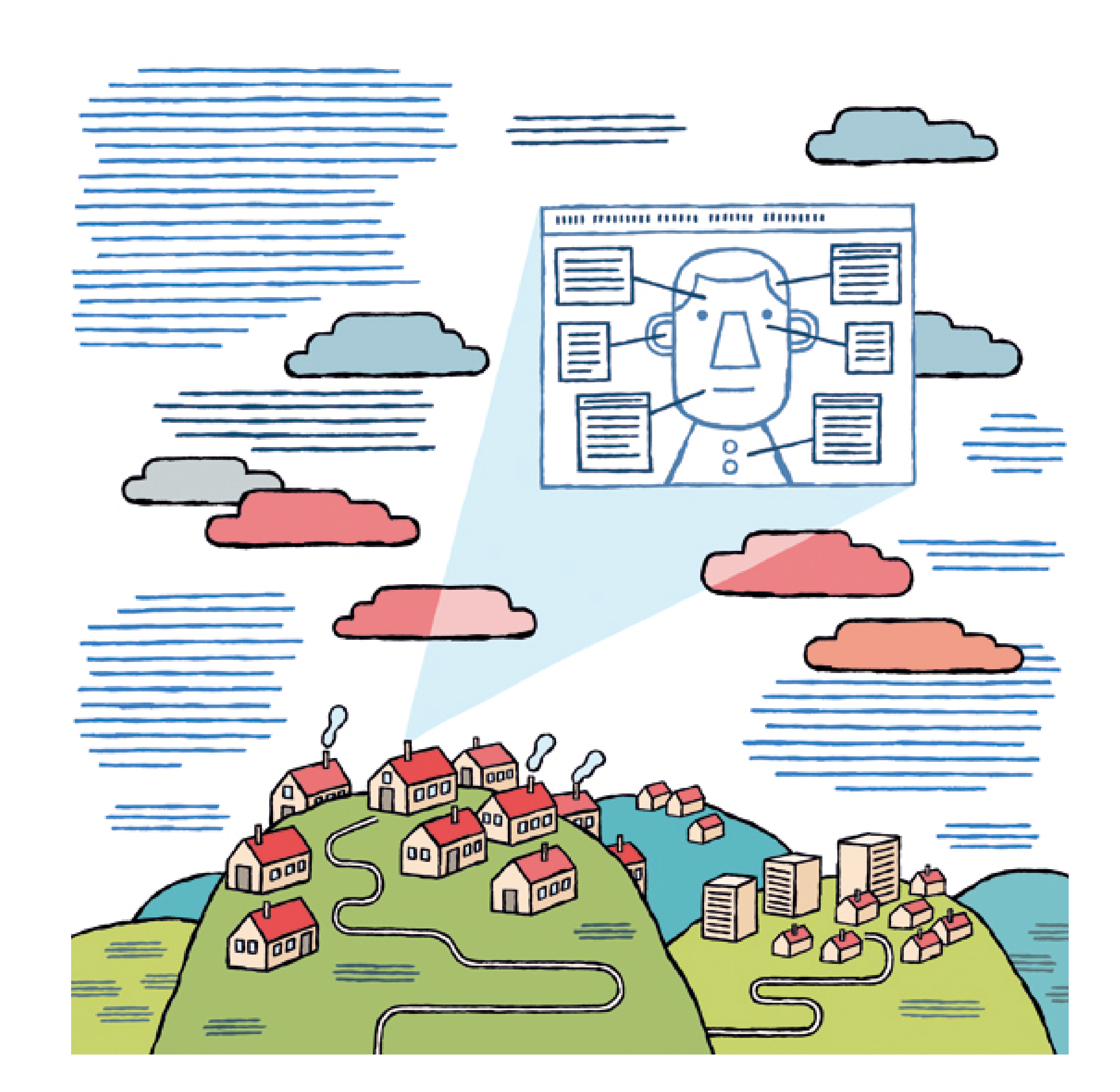
COOKIE
Les serveurs http ou serveurs web envoient de petits fichiers textes appelés « témoins de navigation » ou « cookies » qui, enregistrés sur le navigateur de l'utilisateur, conservent la mémoire d'un certain nombre d'opérations effectuées sur ce navigateur. Le cookie est ainsi utilisé par les sites de commerce électronique afin de conserver les préférences de l'utilisateur (par exemple, les options qu'il a cochées) et lui éviter de les ressaisir.

G29
ou Groupe de travail article 29 sur la protection des données. Cet organe consultatif européen indépendant sur la protection des données et de la vie privée rassemble des représentants des autorités de contrôle (comme la CNIL) désignés par les 27 États membres de l'Union européenne.

LIEN SPONSORISÉ
Lien publicitaire correspondant à un achat de mot clef par un annonceur. Lorsqu'on tape le mot clef dans le moteur de recherche, ce lien acheté apparaît en position préférentielle par rapport aux liens naturels des autres sites référencés.

RFID
C'est un système d'identification qui comprend une étiquette électronique (ou tag) mémorisant des informations, et un lecteur. En France, la CNIL considère que les étiquettes RFID présentes dans les passeports ou les cartes de transport sont des données personnelles.

Sources : « Ciblage publicitaire et respect de l'internaute », SNCD et IAB France, 20 octobre 2009 - Recommandation « Publicité ciblée sur Internet », Forum des droits sur l'Internet, mars 2010.



Venez participer au débat en ligne sur www.RSLNmag.fr

« Données personnelles : quel contrat de confiance entre les internautes et les acteurs du web ? »



Quand les plus vieux s'inquiètent des possibles dérives du réseau, les plus jeunes, sans les ignorer, n'hésitent pas à s'exposer et à redéfinir les limites entre ce qui est d'ordre privé et ce qui est public.

>>> réseau dont les capacités de mémoire informatique sont telles que la durée de conservation d'une information est devenue *« éternelle »*, selon le mot d'Emmanuel Hoog, président de l'Institut national de l'audiovisuel (voir page 4). Dans son dernier essai, *Mémoire, année zéro* [2], il met en rapport une capacité de stockage qui n'en finit pas d'augmenter avec une dématérialisation des supports numériques, et constate : *« Nous rentrons dans une mémoire qui ne s'use plus. L'ère numérique marquerait-elle l'invention de l'éternité ? »* À côté du devoir de mémoire que nous imposent certains événements du passé et qu'il faut préserver, il pointe les risques d'une mémoire permanente : *« La révolution numérique offre la possibilité technique de tout conserver. Au risque que disparaisse bientôt notre capacité à oublier, qui joue pourtant un rôle central dans toute existence humaine. »* Avec cet écueil nouveau dans l'histoire de l'homme : *« Fixer de manière immuable le passé de chacun risque de rendre toute vie en commun impossible. »* Face à cette éternité forcée, l'oubli, qui était une contrainte de la mémoire humaine, est désormais érigé en condition *sine qua non* pour permettre au citoyen de maîtriser ses données personnelles.

DES POLITIQUES QUI SE MOBILISENT

Pour Yves Détraigne, *« il ne s'agit pas de tomber dans l'obscurantisme et de s'opposer à l'Internet et aux réseaux sociaux. Nous voulons simplement mettre en garde les gens sur l'usage de ces outils, notamment les plus jeunes. »* Dans leur rapport, les sénateurs font donc quinze recommandations visant à mieux *« garantir le droit à la vie privée à l'heure des nouvelles mémoires numériques et [à] renforcer ainsi la confiance des citoyens à l'égard de la société de l'information »*. Ils en appellent ainsi à des campagnes d'information du grand public et de sensibilisation des élèves via les programmes scolaires, à la mise en place de standards internationaux pour la protection des données personnelles. Ils militent pour que l'adresse IP constitue une donnée à caractère personnel. Enfin, ils préconisent la création d'un droit à l'« hétéronymat », sorte de pseudo alternatif de longue durée[3], et d'un droit à l'oubli. Yves Détraigne est assez optimiste sur l'accueil qui sera réservé à sa proposition de loi en séance publique au Sénat fin mars, tant le sujet semble faire consensus dans la classe politique. Témoin la proposition de loi déposée en novembre dernier par le député Jean-Christophe Lagarde, spécialiste des nouvelles technologies, qui entend obliger les moteurs de recherche utilisant des services de localisation virtuelle à demander l'accord des individus avant de mettre en ligne leur image filmée.

Mais si la problématique des données personnelles sur Internet engendre autant de questions, c'est qu'elle révèle des pratiques diamétralement opposées entre ceux que l'on appelle les *digital natives*, c'est-à-dire cette frange de la population qui a toujours connu le Net, et les autres, >>>

2. Éditions Seuil, 2009. *« Selon la loi de Kryder, la densité de mémoire des disques durs double chaque année. Par le biais de cette croissance exponentielle, la quantité de données stockable sur un disque dur a ainsi été multipliée par un facteur de cinquante millions en un demi-siècle. »*

3. L'hétéronymat provient d'une figure littéraire développée par l'auteur portugais Fernando Pessoa, qui faisait vivre des pseudonymes en leur donnant les attributs d'une vie réelle. Ici, cette notion est reprise selon la définition qu'en donne Daniel Kaplan, délégué général de la Fing : *« En ligne, on pourrait dire qu'un pseudo devient hétéronyme quand il commence à se raconter comme une personnalité à part entière. »*

SOCIOGEEK

DIS-MOI CE QUE TU MONTRES, JE TE DIRAI QUI TU ES

Orange, la Fondation Internet nouvelle génération (Fing) et la société faberNovel ont mené, fin 2008, une étude en ligne qui avait pour objectif de comprendre comment les internautes s'exposent sur les réseaux sociaux. 11 000 personnes y ont répondu, dont près des trois quarts étaient des hommes. Le panel présentait une moyenne d'âge de 28 ans. L'étude a fait ressortir quatre types d'exposition : « L'exposition traditionnelle », où l'on montre ses photos de vacances, de mariage… ; « l'exhib' », qui est dominante et qui consiste à se montrer *« en se théâtralisant, en se singularisant »*, explique Dominique Cardon, qui a participé à l'étude. *« On joue avec la nourriture, on sourit avec outrance. On veut marquer sa singularité et sa différence »*, précise le sociologue. « L'impudeur », axée sur la nudité corporelle, où *« l'on produit son identité avec son corps »* ; enfin, « le trash-jeu », où l'on montre aussi le corps mais un corps en péril. À chacune de ces expositions correspondent certaines catégories socioprofessionnelles. Ainsi, l'enquête montre que le « trash-jeu » est surtout le fait des classes très populaires, et qu'il est lié à un faible niveau d'études. De même, l'exposition est plus forte chez les hommes que chez les femmes, chez les jeunes que chez les plus de 40 ans, chez les ouvriers et employés que chez les plus diplômés. Par ailleurs, les internautes agissent différemment selon les réseaux : la palme de l'exposition revient à Dailymotion, tandis que les pudiques vont plutôt sur LinkedIn. Néanmoins, l'étude montre que l'usage du web 2.0 n'entraîne pas une surexposition de soi, même s'il est impératif de s'exposer pour se faire des amis. Des amis que l'on choisit essentiellement parmi ses semblables. Car, même si la virtualité tend à effacer les frontières, il s'avère que la cartographie des amitiés d'un internaute obéit à un classique réflexe de reproduction de son milieu social. ■

>>> quadras et seniors, qui ont pris le train du web en marche et transposent dans ce nouveau monde les codes d'un savoir-vivre que les jeunes peuvent trouver inadapté. Cette ligne de fracture générationnelle est flagrante dès qu'on aborde la question de l'intime. Quand les plus vieux s'inquiètent des possibles dérives du réseau, les plus jeunes, sans les ignorer, n'hésitent pas à s'exposer et à redéfinir les règles qui prévalaient jusqu'alors dans la séparation entre ce qui était d'ordre privé et ce qui relevait du public.

UNE IMPUDEUR CONTRÔLÉE

Pour juger du degré d'« exhibition » de la jeune génération et de sa conscience de l'intime par rapport à celle de ses aînés, Dominique Cardon a mené, avec la Fondation Internet nouvelle génération (Fing) et la société faberNovel, une enquête auprès de 11 000 internautes (voir encadré page 21). De cette étude baptisée « Sociogeek » – à paraître dans deux ouvrages au printemps – il ressort l'image plus subtile d'une génération qui ferait montre d'*« une impudeur contrôlée »*. Pour Dominique Cardon, si les jeunes se servent des réseaux sociaux pour s'exposer, ils n'en sont pas moins conscients de leurs actes. Il évoque à leur propos le *privacy paradox* : *« Quand on les interroge, ils laissent clairement entendre qu'ils ont peur de voir leurs données manipulées, mais en même temps ils bloguent, publient leurs photos et s'exposent de différentes façons. Il y a donc un décalage entre les pratiques et la représentation. Certes, ce sont les pratiques qui comptent, mais les internautes savent qu'aller sur les réseaux sociaux peut avoir un impact sur leur identité. »* Ils ont l'impression d'évoluer dans un entre-deux, *« un clair-obscur où, si les personnes se dévoilent beaucoup, elles ont l'impression de ne le faire que devant un petit cercle d'amis, souvent connus dans la vie réelle »*, poursuit Dominique Cardon.

Faut-il parler d'un glissement de la définition même de l'intimité, de ce qui est de l'ordre de soi et de soi seul ? À l'heure où les outils technologiques tels que les téléphones portables ne nous quittent plus et sont devenus des extensions de nous-mêmes, l'existence numérique dessine-t-elle une nouvelle frontière de la vie privée ?

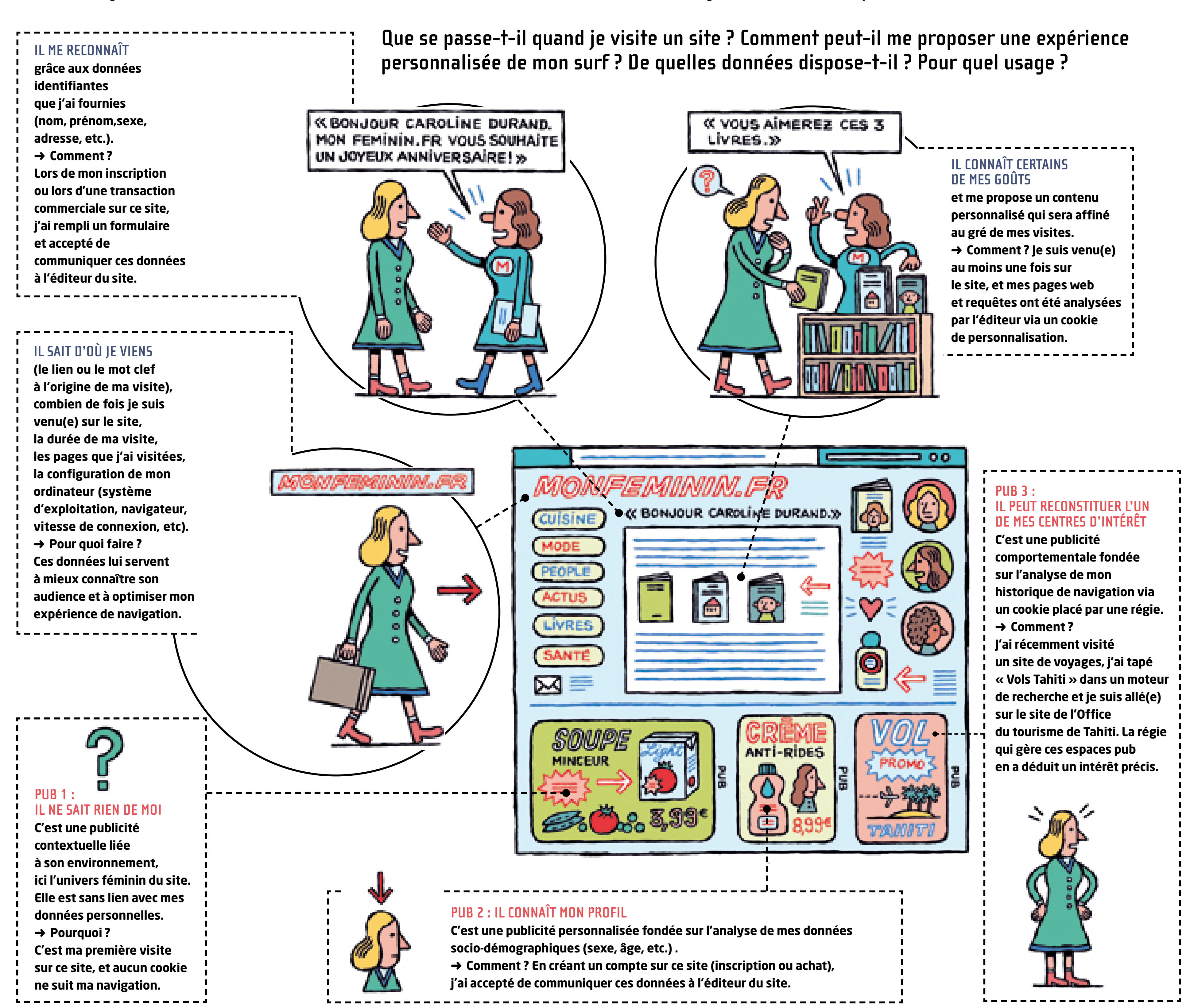
> **« Il est vrai qu'avec les nouveaux outils technologiques il faut développer de nouvelles règles. »**
>
> Gilles Dowek, chercheur à l'Inria

Pour Gilles Dowek, professeur d'informatique à l'École polytechnique et chercheur à l'Institut national de recherche en informatique et automatique (Inria), *« les notions de vie privée et d'intimité évoluent : par exemple, les parties du corps que l'on peut montrer, ou pas, en public ont constamment changé au cours de l'histoire. Aujourd'hui, il y a des différences entre les générations, mais on ne peut pas en conclure que la notion de pudeur ou de protection de la vie privée n'existe plus. Néanmoins, il est vrai qu'avec les nouveaux outils technologiques il faut développer de nouvelles règles, de nouvelles valeurs. Cela va prendre un peu de temps. »* Soucieux de valoriser sa qualité d'acteur scientifique en avance sur ces enjeux, l'Inria a d'ailleurs créé un comité éthique pour prendre part au débat et faire des propositions techniques.

DES OPÉRATEURS QUI MANQUENT DE TRANSPARENCE

Cependant, ni Dominique Cardon ni Gilles Dowek ne veulent tirer la sonnette d'alarme. Ils insistent plutôt sur la vigilance et l'éducation. Tout comme Jean-Marc Manach, journaliste blogueur et grand spécialiste de l'identité numérique : *« Ceux qui passent une bonne partie de leur vie sociale sur le Net ont appris à en maîtriser les outils, à mettre en avant leurs compétences, qu'elles soient professionnelles ou non, leurs passions et leurs exper-* Suite page 24 >>>

Ce qu'un site sait de moi quand je surfe





>>> *tises, et savent plus ou moins bien protéger ce qui relève à proprement parler de leur vie privée. L'identité numérique est un processus, une construction, qu'il faut apprendre à contrôler. »*[4]

La maîtrise de son identité numérique suppose d'abord de connaître les processus de traitement des informations qu'on laisse sur le réseau. Nombre d'internautes ignorent encore que, lorsqu'ils s'inscrivent sur un site, font un achat ou simplement surfent, une partie de leur identité numérique est analysée dans une logique de personnalisation de leur expérience de surf (voir infographie page précédente).

Mais la question des données personnelles sur Internet se pose surtout lorsque leur utilisation n'est pas explicitement définie, notamment par les fournisseurs de services : *« Là où le débat sur la vie privée devient important, c'est lorsque les informations que l'on met à la disposition de ses amis sur les réseaux sociaux, donc en principe dans une sphère connue, sont récupérées à des fins marketing par les opérateurs de ces réseaux. On peut vraiment se demander si les gens, notamment les plus jeunes, comprennent ce qui se passe »*, s'inquiète Marc Rotenberg, directeur de l'EPIC[5], le Centre de recherche américain sur la protection de la vie privée, qui fait référence aux États-Unis. C'est cette absence de visibilité que dénoncent nombre d'acteurs du débat. Ils souhaitent que les fournisseurs de services expliquent plus clairement sur leurs sites la manière dont sont conservées et éventuellement exploitées les données personnelles.

VERS LA CRÉATION D'UN DROIT À L'OUBLI

Au-delà des seules recommandations ou des chartes de bonnes pratiques, certains avancent des propositions plus hardies. À l'instar du président de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), Alex Türk, qui demande *« la reconnaissance d'un droit constitutionnel à l'oubli »* pour le citoyen – moyen de protéger le droit à l'intimité de chacun. Emmanuel Hoog est sur la même ligne lorsqu'il invoque *« la nécessité impérieuse d'un "droit à l'oubli", ou "droit de la remise à zéro", qui suppose l'effacement périodique et définitif d'une grande quantité de données »*, ou lorsqu'il en appelle à un véritable *« habeas corpus numérique, qui permette à tout internaute de protéger son identité numérique, qui lui garantisse les mêmes droits que dans la vie dite réelle »*.

4. www.internetactu.net
5. http://epic.org/
6. Princeton University Press.

« Le débat français autour du droit à l'oubli est bon et sain. »

VIKTOR MAYER-SCHÖNBERGER, CHERCHEUR

Olivier Iteanu, avocat à la cour d'appel de Paris, s'alarme également de l'existence d'un réseau hypermnésique : *« Le droit à la faute, le droit de se tromper fait partie du processus de construction des hommes. Si nous n'agissons pas, nous risquons d'avoir une société totalement sclérosée, où personne n'osera plus rien faire de peur de voir sans cesse resurgir son passé. »*

Avocats et politiques privilégient une solution légale, même si, rappelle Yves Détraigne, *« la France a déjà bien avancé dans sa réflexion, notamment avec la Loi Informatique et Libertés de 1978, qui a su s'adapter aux évolutions technologiques et dont les principes de base restent bons. Par ailleurs, de plus en plus de prestataires de sites se fixent des règles déontologiques afin d'éviter une loi trop restrictive. »* Et de citer l'exemple de la charte signée à l'initiative de À compétence égale, une association de professionnels du recrutement, qui s'engage à « ne pas utiliser les réseaux sociaux comme outils d'enquête ».

Ces différentes propositions et initiatives font écho aux réflexions du chercheur Viktor Mayer-Schönberger, auteur d'un ouvrage très remarqué *Delete : The Virtue of Forgetting in the Digital Age*[6]. Pour ce jeune professeur, qui dirige le Centre de recherche en politique d'information et d'innovation de l'université nationale de Singapour, il est nécessaire de réinjecter de l'oubli dans le web pour faire face à la perte de contrôle sur les données. S'il juge impossible l'idée d'une *« abstinence digitale »* car, dit-il, *« nous ne sommes pas prêts à renoncer aux bénéfices qui nous sont offerts par le partage des données »*, il suggère une piste, qui a fait grand bruit dans la blogosphère : l'introduction d'une date de *« péremption des données* [qui] *obligerait tous les outils de stockage que nous utilisons à effacer automatiquement une donnée quand celle-ci atteint cette date d'expiration. Il deviendrait impossible de sauvegarder un document sans lui assigner une date limite. Il ne s'agirait, avec ce dispositif, que de rappeler à chacun d'entre nous que l'information n'est pas infinie ni absolue. Cela ne doit en aucun cas être un processus très compliqué, mais une simple piqûre de rappel. Il ne s'agit pas d'imposer l'oubli, mais d'inciter à la réflexion. »*

INSTAURATION DE NORMES MONDIALES

Cependant, quelle que soit la mesure envisagée – droit à l'oubli ou péremption des données personnelles –, tous les interlocuteurs s'accordent à reconnaître qu'une solution légale, pour être efficace, devrait revêtir un caractère supranational. Malgré le travail intense du Groupe de l'article 29 – regroupement des autorités de protection des données personnelles de l'Union européenne –, qui construit une réflexion commune et multiplie les initiatives, aucune réglementation internationale n'existe pour le moment. Pour autant, cette option n'a rien d'impossible. À condition que certains ouvrent la voie et prouvent leur bonne volonté quant à la nécessité d'instituer des normes mondiales en matière de numérique. Sur ce dernier point, Viktor Mayer-Schönberger adopte également une position originale. S'il estime que *« le débat français autour du droit à l'oubli est bon et sain »*, il ne milite pas pour *« l'introduction d'une solution universelle unique, d'un droit global »*. Mais il ne croit pas davantage aux *« solutions qui reposent entièrement sur le marché »*. Sa position prend acte des bienfaits d'Internet, sans angélisme mais avec pragmatisme, et se situe à mi-chemin entre la vision, plutôt américaine, de l'autorégulation du marché et celle, d'inspiration plus européenne, de la régulation par la voie réglementaire. La troisième voie proposée par le chercheur de Singapour est-elle celle d'une mutualisation de l'esprit de responsabilité ? ■

Retrouvez l'intégralité des interviews du dossier sur www.RSLNmag.fr

Trois questions à… **Marc Mossé**

« L'avenir du web passe par un contrat de confiance »

Microsoft a fait deux annonces importantes en début d'année : la mise à disposition d'une nouvelle technologie, U-prove, et la suppression des données de navigation au-delà de six mois. En quoi sont-elles importantes en matière de respect de la vie privée en ligne ?

À elles deux, elles témoignent de notre engagement en faveur d'un web plus sûr et plus responsable. La technologie U-prove est une réelle avancée dans la gestion des identifiants numériques, car elle permet à un utilisateur de s'authentifier sans avoir à dévoiler de données personnelles : par exemple, elle permet de prouver qu'on a plus de 18 ans sans avoir à donner sa date de naissance. Par ailleurs, nous avons annoncé que nous ne conserverions les données personnelles des internautes que six mois (contre dix-huit précédemment). Au terme de ces six mois, leur adresse IP sera intégralement et irréversiblement supprimée. Il s'agit là d'une procédure d'anonymisation complète que Microsoft est la seule entreprise du secteur à pratiquer, ainsi que l'a relevé le Groupe de l'article 29.

En effet, Microsoft communique beaucoup sur l'anonymisation des données. Comment s'articule-t-elle dans votre démarche ?

C'est une mesure clef dans notre démarche globale de transparence. Notre politique en matière de respect de la vie privée repose en effet sur trois principes : la transparence et l'information vis-à-vis des internautes, le contrôle par l'individu de ses données personnelles (l'*opt-out*, par exemple, qui permet à l'internaute de refuser le principe de la publicité ciblée sur notre réseau), et l'anonymisation des données relatives aux recherches. Pour nous, la méthode d'anonymisation des données importe tout autant que leur durée de conservation. Peu de monde le sait et s'en rend compte, mais ne supprimer



Marc Mossé, Directeur des Affaires publiques et juridiques de Microsoft France.

qu'une partie de l'adresse IP, comme le font certains, permet sa reconstitution a posteriori. Ce qui importe, c'est donc de mettre en œuvre des mesures réellement efficaces. Enfin, corollaire du principe précédent, nous renforçons la protection des données grâce à un stockage physique séparé entre les informations d'identification (nom, adresse, etc.) et les informations liées à la recherche.

Je pourrais aussi parler de « In Private », une des fonctionnalités que propose notre navigateur Internet Explorer 8, qui permet de naviguer sans laisser aucune trace.

En quoi la protection de la vie privée est un enjeu majeur du web aujourd'hui ?

C'est l'une des questions les plus importantes de l'univers numérique car c'est elle qui va donner confiance aux internautes dans leur usage du web. Je suis convaincu que l'avenir d'Internet passe par la définition d'un nouveau contrat de confiance avec l'internaute, au travers d'un débat citoyen. Il faut que le citoyen internaute ait le pouvoir de décider par lui-même, une sorte de droit à l'autodétermination informationnelle. C'est fondamental car cela concerne la liberté de chacun. ■



Projet OpenViBE : lorsqu'il se concentre sur ses mains, l'utilisateur produit une onde cérébrale détectée par les capteurs de son casque. Transmis à l'ordinateur, le signal agit comme une commande et dirige le ballon pour une partie « télépathique ».

© INRIA







Les capteurs du projet Natal sont capables d'analyser les mouvements du joueur et de les restituer à l'écran, mais aussi de décrypter ses émotions.

© MICROSOFT



Une caméra accrochée en permanence autour du cou, Gordon Bell enregistre ses faits et gestes et entend stocker sa vie entière sur disque dur.

© GORDON BELL

DONNÉES PERSONNELLES

Au centre du couple homme-machine

Quand la machine anticipera nos envies et nos désirs… le couple homme-machine n'aura plus besoin d'interface pour se connecter. Au centre de cette relation en osmose, les données personnelles, organisées en réseaux.

Vous vous imaginiez vos pensées indéchiffrables ? Erreur. En France, depuis quelques années, des chercheurs appartenant à des organismes aussi prestigieux que l'Institut national de recherche en informatique et automatique, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale ou le Commissariat à l'énergie atomique collaborent à la production d'une interface cerveau-machine probante. Baptisé OpenViBE, le projet s'annonce prometteur. Car, une fois coiffé d'un casque capable de capter les signaux électriques du cerveau, près du tiers d'une population d'utilisateurs issus du grand public parvient à donner des ordres simples à un ordinateur, sans aucun entraînement. Résultat, ces utilisateurs peuvent diriger à l'écran un vaisseau spatial ou disputer une partie de hand-ball virtuelle contre un adversaire.

Magique ? Presque. Derrière l'apparente disparition de l'interface se dissimule une chaîne complexe de traitement de l'information. Il s'agit d'abord, à l'aide de capteurs adaptés, de détecter certains signaux électriques émis par le cortex cérébral. *« Lorsque nous imaginons un mouvement de notre bras droit, par exemple, nous émettons une onde spécifique »*, explique Simon Richir, professeur aux Arts et Métiers et directeur scientifique du salon de la réalité virtuelle Laval Virtual, où le projet a été présenté en 2008. Ensuite, il reste à traduire ce signal en une commande qui sera envoyée directement à l'ordinateur. Plus besoin de mode d'emploi, le programme peut apprendre de son utilisateur, car la machine s'habitue à l'homme.

Le programme pourra apprendre de son utilisateur.

En tout cas, Sylvain Huet, cofondateur de MXP4 Interactive Music, n'a pas attendu pour élaborer des usages à partir de ces avancées technologiques. Sa start-up, qui développe un nouveau format de gestion de la musique numérisée, a même remporté, en 2008, le trophée de l'innovation marketing du Midem pour son travail sur les *brainwaves*[1]. Cette fois, plus de casque digne d'un salon de coiffure des sixties, mais un dispositif léger et bon marché signé Neurosky, *« qui analyse le signal cérébral pour fournir un niveau de concentration »*. La musique est ensuite modulée en fonction des données captées. *« Comme le format MXP4 peut véhiculer plusieurs interprétations d'un même morceau, il devient possible de générer une ambiance de durée variable, sans boucle, avec une musique toujours différente. »* Mais patience, le dispositif n'est pas industrialisable en l'état.

1. ondes cérébrales

DES « ROBJETS » INTELLIGENTS

Si dans les laboratoires le cerveau fusionne avec l'ordinateur, les machines s'apprêtent elles aussi à investir progressivement le monde réel. À commencer par les puces RFID, présentes dans de nombreux *process* industriels. Minuscules et bon marché, elles peuvent être équipées de sondes de température, d'humidité ou de lumière et surveiller en temps réel l'état d'une cargaison de fruits ou d'un vignoble entier. Mieux, elles savent communiquer entre elles et former des réseaux dynamiques lorsqu'elles sont associées ou séparées.

Mais, en dépit de ces prouesses, *« elles sont la forêt qui cache l'arbre »*, estime Dominique Sciamma, directeur du département Systèmes et Objets interactifs au Strate College Designer, une école de design industriel. L'arbre, selon lui, ce sont des objets intelligents connectés à Internet. Des robots, mais aussi des vêtements qui perçoivent les humeurs de leur propriétaire et savent s'y adapter, des intérieurs issus des nanotechnologies, avec des millions de minirobots moléculaires qui s'assemblent à volonté pour former le nouveau canapé de vos rêves… Une interaction parfaite entre la matière, le vivant, le réseau et l'intelligence artificielle (IA), qui constitue, pour Dominique Sciamma, *« une rupture sans précédent »* dans l'histoire de l'homme. Car, une fois ces « robjets » tous connectés, il deviendra impossible de prédire le comportement global d'un système, tant sa complexité sera grande. Et Dominique Sciamma de conclure : *« L'homme aura égalé Dieu lorsqu'il aura produit un être aimant. »*

Impossible ? Au Laboratoire d'informatique avancée de Saint-Denis (Liasd), Vincent Boyer, chercheur en modélisation et synthèse d'image, confie : *« C'est en observant la technique des peintres impressionnistes que nous sommes parvenus à améliorer nos algorithmes d'analyse d'image. »* La sensibilité artistique de Van Gogh au service de l'intelligence artificielle. *« Car, avec la multiplication des capteurs, il s'agit de saisir la bonne information dans un océan de données »*, explique le chercheur. Le laboratoire travaille notamment sur des systèmes décisionnels d'assistance pour la médecine urgentiste. *« On observe des symptômes de douleur, par exemple, et on les relaie à une IA qui doit gérer des milliers de paramètres. »* Un fonctionnement proche de celui du cerveau, qui sera capable de relayer l'homme de la médecine.

Imiter le cerveau pour relayer l'homme.

DES CAPTEURS SENSIBLES… À L'ÉMOTION

Longtemps considérée comme stupide et froide, la caméra devient inévitable. Couplée à de puissants algorithmes d'analyse d'image, elle s'affirme comme une interface universelle et immatérielle. Dans le projet Natal de Microsoft, elle capte les mouvements d'un joueur devant son écran pour les restituer dans un environnement virtuel. Certes, on peut faire du skate board ou du kung-fu, mais, le système répond aussi aux commandes vocales et, surtout, déduit les émotions de l'utilisateur à partir de ses expressions et en interagissant avec lui. Difficile dans ces conditions de résoudre le problème de Turing[2] qui veut qu'une machine devienne humaine lorsque l'utilisateur ne peut plus la distinguer d'un être humain.

Dans une quête qui emprunte autant à l'art contemporain qu'à la recherche scientifique, Gordon Bell, chercheur émérite au laboratoire de San Francisco de Microsoft Research, pousse la logique à l'extrême. Il porte en permanence autour du cou une caméra spéciale qui détecte les changements dans son environnement. Grâce à elle, il numérise en continu l'ensemble de ses interactions avec les humains comme avec les ordinateurs. Résultat, une vie entière stockée sur disque dur, soit environ 10 gigaoctets de données. Pour s'y retrouver dans un tel corpus, pas d'arborescence, mais de puissants outils de recherche permettant des restitutions chronologiques, thématiques, voire associatives, via des « grappes » de données présentées en 3D. Le projet prendra toute sa dimension lorsque des vies numériques familiales ou amicales interagiront les unes avec les autres. Et que des milliards d'individus virtuels habiteront le réseau. ■ **PHILIPPE BLANCHARD ET CORINNE MANOURY**

2. Alan Turing est l'un des inventeurs de l'ordinateur conçu pour casser les codes de chiffrement des Allemands pendant la Seconde Guerre mondiale. Ce brillant mathématicien avait prévu l'ère de l'intelligence artificielle et disait que, si l'on enfermait un homme dans une pièce aveugle et une machine dans une autre, contiguë, le jour où la machine serait suffisamment perfectionnée pour parler à l'homme sans que celui-ci puisse deviner que c'était une machine, alors la machine aurait égalé l'homme.

OCÉAN ATLANTIQUE
PORTUGAL
FRANCE
MADRID
BARCELONE
ESPAGNE
SÉVILLE
TANGER
MER MÉDITERRANÉE

« IDÉES D'AILLEURS »

Espagne, **la ligne dure**

Depuis trois ans, sous l'impulsion de son directeur, Artemi Rallo, l'agence espagnole de protection des données joue un rôle important en matière d'*e-privacy*.

Pendant longtemps la France et l'Allemagne ont pu se targuer d'être les pays les plus stricts en matière de protection des données personnelles. Mais depuis quelque temps l'Espagne joue des coudes pour rejoindre la tête du classement. Son agence de protection des données nationales, l'AGPD, s'est en effet lancée dans une véritable campagne, multipliant les actions juridiques ces trois dernières années.

Huit novembre 2006. Juste après l'arrivée de son très dynamique directeur, Artemi Rallo, l'AGPD émet une « instruction » qui donne le ton pour les années à venir : c'est la première réglementation européenne sur l'enregistrement, la transmission et la conservation des images recueillies par les caméras de surveillance. Le principe est clair : *« La sécurité et la surveillance sont deux éléments nouveaux de notre société, et doivent respecter le droit à l'image de chaque individu. Légalement, il faut faire les aménagements nécessaires pour que les citoyens continuent d'avoir confiance en la démocratie. »*

Un an plus tard, la loi espagnole renforce la protection des mineurs. Sous l'impulsion de l'AGPD, un décret royal est émis le 21 décembre 2007. Il étend l'obligation de déclaration des fichiers informatisés à tous les fichiers manuels. Un chambardement dans un pays qui compte plus de deux millions et demi de PME, qui n'ont pas toutes, loin de là, achevé leur passage à l'ère informatique.

L'AGENCE MULTIPLIE LES CONTRÔLES

Le décret définit trois niveaux de sécurité à mettre en place en fonction du type de données. Selon que l'information est plus ou moins sensible, un certain nombre d'obligations sont établies, qui vont au-delà de la directive européenne de 1995. Ce décret traduit clairement la volonté de protéger la vie des citoyens contre l'intrusion des entreprises.

Dès ce moment, l'appareil législatif espagnol devient l'un des plus stricts en matière de sécurité des données. L'AGPD multiplie les contrôles sur les sociétés privées et publiques, afin de vérifier que la sécurisation des données y est effective : en 2008, les contrôles ont augmenté de 50 % par rapport à l'année précédente. Les amendes infligées – 630 pour un total de 22,6 M€[1] – sont reversées à l'AGPD au titre de son budget annuel, décidé et contrôlé par le Parlement. L'agence choisit un secteur économique (télécommunications, télémarketing, secteur hôtelier…) et, au sein de ce secteur, une entreprise emblématique, afin d'analyser sa politique en matière de respect des données personnelles. À partir de cet exemple, une série de recommandations sont élaborées pour le secteur, puis rendues publiques.

L'Espagne, future candidate à la tête du G29 ?

HARMONISER LES RÈGLES INTERNATIONALES

Dans le même temps, l'AGPD organise de nombreux séminaires d'information, au cours desquels Artemi Rallo invite inlassablement les équipes chargées de la protection des systèmes informatiques des multinationales à mettre en place un cadre de travail. Son rêve ? Aboutir à une harmonisation des règles internationales – loin, très loin des traditionnelles divisions qui existent entre les États-Unis, l'Europe et l'Asie sur le sujet. Sur sa lancée, l'AGPD multiplie les missions d'information auprès du grand public – notamment autour des réseaux sociaux, à travers une conférence en juillet 2007, et deux *open sessions* en avril 2008 et en janvier 2009.

En novembre dernier, pour la première fois, l'Espagne a accueilli la conférence mondiale des autorités nationales de protection des données personnelles. Sous la direction d'Artemi Rallo, la conférence a voté à l'unanimité une résolution appelant à définir des normes internationales sur le respect de la vie privée. Un vrai succès pour ce pays dont on murmure qu'il pourrait prendre la tête du G29, le groupe de travail européen sur les données personnelles. ■ **ALICE GRACEL**

1. Rapport de la Commission du Sénat sur la proposition de loi Detraigne, mars 2010.

« Il nous faut un Kyoto des données personnelles »

ALEX TÜRK EN QUELQUES DATES

- **1992 :** élu sénateur du département du Nord (Nord-Pas-de-Calais), réélu en 2001
- **1992 :** membre de la Commission des lois du Sénat
- **De 1995 à 1997 :** président de l'autorité de contrôle commune de Schengen
- **De 2000 à 2002 :** président de l'autorité de contrôle commune des fichiers d'Europol
- **2002 :** vice-président de la CNIL
- **2004 :** président de la CNIL
- **2008 :** élu à l'unanimité président du G29 (groupe des 27 CNIL européennes).

© PHILIPPE LEVY

ALEX TÜRK, président de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), analyse les enjeux du débat éthique qui émerge sur la question des données personnelles et de la vie privée sur Internet. Le président du groupe des CNIL européennes (G29) en appelle à une réglementation internationale. Avec impatience.

Depuis un an, on assiste à l'émergence du débat sur la vie privée : pourquoi maintenant ?

Je crois que la période de fascination vis-à-vis d'Internet s'achève. On assiste certainement à une crise de conscience face à cet outil après l'enthousiasme lié à ses premières années de croissance. Comme à chaque grande étape de son histoire, quand l'homme s'approprie une nouvelle technologie – et c'est la grandeur de l'être humain –, il est dans l'euphorie de la découverte. Mais, après l'usage, vient le temps de la réflexion, et un retour à un plus grand équilibre des choses s'avère nécessaire. Il ne s'agit pas, et ce n'est pas le rôle de la CNIL, de dire non à Internet, car l'ensemble du réseau a permis de communiquer et de donner accès au monde entier. Mais le moment est venu d'ouvrir le débat sur cette technologie. Le portrait d'un internaute « anonyme » réalisé par le magazine *Le Tigre*[1] a permis de faire comprendre que chacun était susceptible de laisser des traces sur Internet. En ce qui nous concerne, cela fait longtemps que la CNIL interpelle les pouvoirs publics sur cette question.

Quels sont les enjeux du débat sur la vie privée et sur l'identité numérique ?

Il faut ramener Internet dans le champ de la consommation et considérer les internautes comme les usagers d'un service, dotés de droits et de devoirs. Et dénoncer ce prisme déformant qui consisterait à se découvrir une identité d'internaute. Notre identité ne dépend pas d'Internet. Ce n'est pas une catégorie socioprofessionnelle !

Selon vous, l'enjeu du débat réside dans la définition d'un contrat ?

Nous devons revenir à une logique contractuelle de la consommation. Le réseau social met à notre disposition toute une architecture. Si on adhère au réseau social, il faut en être conscient et dire : « en tant qu'usager, j'apporte ceci et, par ma participation, j'aide à construire le réseau ». Si le réseau vous sollicite, il doit vous demander s'il peut utiliser vos données, et, quand l'usager décide de quitter tel ou tel service, il faut qu'il puisse récupérer ses données. Chacun doit être à l'aise dans ce partage. En réalité, Internet n'est jamais qu'un moyen supplémentaire d'exercer sa liberté, ce n'est pas une liberté en soi.

> « Dire "je n'ai rien à cacher", c'est confondre l'innocence et l'intimité. »

Que pensez-vous du *privacy paradox*, qui illustre les contradictions du citoyen numérique à vouloir profiter des services offerts par Internet tout en se disant inquiet de la nature des données qu'on peut y collecter ?

À mes yeux, il n'y a pas de paradoxe. Les sociétés qui développent des services sur le Net gagnent de l'argent en exploitant certaines informations laissées par les utilisateurs. C'est un fait et, en soi, cela ne me choque pas. En revanche, l'internaute doit pouvoir dire : « je reprends mes données », au moment où il décide de quitter ce service. C'est très simple : tant que l'internaute est dans le système, il doit être tenu informé de la gestion de ses données et des changements effectués par l'opérateur. Et il doit être entendu avec la même facilité quand il ne participe plus au réseau. Le problème vient de ce que le réseau répond qu'il ne peut ou ne veut pas. Je suis presque persuadé que, si les ingénieurs voulaient inventer une parade, ils le pourraient. Mais ce n'est pas la priorité du moment.

Historiquement, la notion de vie privée a changé suivant les époques. Internet inaugure-t-il une nouvelle définition de la vie privée ?

Certains déclarent que la vie privée est dépassée. C'est complètement faux ! Ce n'est pas la vie privée qui change, c'est le milieu dans lequel elle s'inscrit qui change, et le monde autour qui se modifie. La liberté, elle, est fondamentalement liée à la condition humaine. Il se peut que l'homme se soit approprié cette notion progressivement dans l'histoire, mais la vie privée a toujours existé. À ce titre, la lutte pour le droit à l'oubli est une mécanique qui viendrait se « clipser » sur l'exercice de la liberté d'expression et sur celle d'aller et venir, afin que l'on puisse continuer d'en jouir dans la société numérisée. Ainsi, le lieu d'exercice de la liberté change, mais celle-ci est préservée.

On parle d'une nouvelle « impudeur » chez les jeunes, qui n'ont pas les mêmes pratiques que leurs aînés sur Internet…

Bien sûr, à 20 ans, on est insouciant, on veut se rendre visible. La vie privée, on s'en fiche ! Dans la pratique, c'est en vieillissant qu'on s'engage, qu'on se sociabilise, que l'on se découvre pas aussi innocent et que l'on fait attention à la répercussion de ses faits et gestes sur ses proches.

Ce qui est préoccupant, c'est que certains jeunes n'ont aucune conscience de la notion de vie privée. Ils évoluent sans cadre, au gré de leurs découvertes et de leurs rencontres. Et je ne parle pas de rencontres sexuelles, mais, d'un point de vue général, de rencontres non maîtrisées.

L'explosion des réseaux sociaux ne change-t-elle pas en profondeur notre conception de nous-mêmes et notre relation aux autres ?

Si l'on met de côté les jeunes, on trouve deux types d'internautes. Ceux qui déclarent : « je n'ai rien à cacher », ce qui est terrible car ils s'aveuglent et confondent la notion d'innocence et celle d'intimité ; et ceux qui font des efforts pour maîtriser les modalités de leur présence sur le réseau. Ils ne se rendent pas compte que, malgré cela, en s'y rendant tous les jours, ils finissent par donner prise à la connaissance par d'autres de leur intimité. *Le Tigre*, avec son portrait d'un « anonyme », a aidé à cette prise de conscience. Mais le degré de conscience varie beaucoup suivant les individus.

Dans un contexte de globalisation, quelles peuvent être les réponses pour rendre à l'internaute le contrôle de ses données personnelles ?

Il y a des réponses de l'ordre de l'expertise. À la CNIL, on attend des experts qu'ils nous aident à apporter des réponses technologiques et juridiques. Mais il y a aussi une exigence à faire valoir devant le Parlement, en demandant des études d'impact sur les conséquences des usages. Il existe également une réponse pédagogique, qui représente pour nous une priorité. J'ai récemment fait une intervention devant des élèves de CM2. À moins de 13 ans, ils avaient tous des blogs, et la grande majorité d'entre eux était inscrite sur les réseaux sociaux ! La pédagogie est une nécessité. L'idée que, sous nos yeux, ces enfants s'habituent à une pratique d'Internet qui ne rencontre aucun frein, aucun cadre est insupportable. On perd sa liberté en n'ayant aucun tuteur. Cet exercice de pédagogie passe par les parents, bien sûr, mais aussi par les enseignants, parfois dépassés par des élèves qui en savent plus long qu'eux.

Comment élaborer une réponse qui dépasse le cadre des États ?

Des solutions existent. Lors de la conférence mondiale des commissaires à la protection des données qui s'est tenue à Madrid début novembre 2009, les représentants de près de 80 autorités nationales de protection des données ont pris une position commune, à l'unanimité. Cet accord concerne le contenu et la définition de principes. Dès le lendemain, j'ai adressé un courrier aux pouvoirs publics, dont le Premier ministre, pour leur soumettre la nécessité d'élaborer une convention internationale. Je n'ai pas encore de réponse. Pis, je ne suis pas sûr que mes homologues aient engagé la même démarche. Or, pour avoir une chance d'exister, cette convention internationale nécessite la participation et l'adhésion de la communauté mondiale. Ce qui s'apparente à un processus lourd du type du sommet de Kyoto contre le réchauffement climatique, en 1997. Je ne voudrais pas que cela finisse en Copenhague !

Une note d'espoir ?

J'ai 60 ans, pour un pessimiste comme moi, l'espoir réside dans l'action.

C'est un appel à une mobilisation générale ?

Bien sûr, mais c'est tellement long… ■

PROPOS RECUEILLIS PAR DELPHINE BARBIER SAINTE MARIE



© ETIENNE DE MALGLAIVE/RÉA

1 En novembre 2008, Raphaël Meltz, directeur du magazine *Le Tigre*, a écrit le portrait d'un internaute « anonyme » à partir des traces que ce dernier avait laissées sur la Toile. http://www.le-tigre.net/Marc-L-Genese-d-un-buzz-mediatique.html



© EMMANUEL FRADIN





DU MATÉRIEL NOMADE
Si chaque enseignant a reçu un ordinateur portable, le reste du matériel se partage entre les classes. Trois vidéoprojecteurs et un caméscope sont mis à leur disposition, ainsi que des outils de capture de sons et d'images. Les CM2 utilisent la fameuse classe mobile : une grande armoire en fer contenant huit ordinateurs portables en libre service pour les élèves.

LE TBI, UN OUTIL QUOTIDIEN INTÉGRÉ DANS LA CLASSE
Le TBI permet d'interagir avec l'enfant et conserve les traces de ses contributions. L'enseignant reprend ainsi les séances précédentes avec les captures d'écran ou les paperboards enregistrés. Où installer le TBI ? *« Au début,* raconte Bruno Nibas, *on a hésité : devait-il être accessible au plus grand nombre dans une salle polyvalente pendant quelques heures ou être intégré dans la pratique quotidienne d'une classe ? Pour une meilleure appropriation, on a choisi de le fixer en classe. »*

LEXIQUE

TICE
Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation

TBI
Tableau blanc interactif

ENT
Espace numérique de travail

CLIS
Classe d'intégration scolaire qui accueille des enfants touchés par un handicap moteur ou cognitif

PROGRAMME ÉCOLES INNOVANTES

Qu'avez-vous fait de vos TICE ?

< REPORTAGE >

Il y a deux ans, l'école primaire Châteaudun, à Amiens, s'est lancée dans l'aventure des TICE. Comment s'approprie-t-elle ces nouveaux outils au quotidien ? Réponse sur le terrain.

À première vue, rien de spectaculaire, pas de design futuriste qui témoignerait d'une école à la pointe de l'innovation. L'école primaire Châteaudun, située dans un quartier populaire d'Amiens, s'abrite derrière une tranquille façade IIIe République. Pourtant, de 2007 à 2009, sous l'impulsion de Bruno Nibas, son directeur, Châteaudun a élaboré son projet d'école autour des TICE, dans le cadre du programme Écoles innovantes de Microsoft. Depuis deux ans, accompagnée entre autres par le rectorat et la mairie, qui a fourni le matériel, l'école expérimente avec sept maîtres (dont un en classe CLIS) une pédagogie fondée sur les nouvelles technologies.

Dans la classe, un détail fait toute la différence. Au mur, un tableau blanc aux allures d'écran géant d'ordinateur. *« C'est notre TBI ! »*, s'écrie Thibault, élève de 7 ans. Un tableau blanc interactif, bien sûr ! Exit le tableau vert et la craie. L'école version nouvelles technologies est équipée d'un espace numérique de travail (ENT) – une sorte d'intranet sécurisé –, de trois tableaux blancs interactifs (TBI), d'un ordinateur par enseignant, de trois vidéoprojecteurs portables nomades, et, depuis peu, de chaises équipées de tablette et de cloisons phoniques pour redistribuer l'espace.

Dans la classe de Benoît, maître des CP-CE1, un premier groupe analyse une phrase au TBI. Ce jeudi, c'est conjugaison. Sur l'écran blanc, les pastilles de couleur font ressortir, telles de petites veilleuses, les marques des terminaisons du présent de l'indicatif. Un deuxième groupe de cinq élèves est occupé à légender des photos sur l'ordinateur portable. Ils doivent décrire les photos prises par leur maître le jour de la galette des rois. Derrière eux, des élèves attendent leur tour pendant que l'instituteur termine sa leçon de conjugaison au TBI, et d'autres font des pages d'écriture. Ce qui crée un joyeux mouvement dans la classe, où chacun se parle et s'entraide.

UN ASPECT LUDIQUE PLÉBISCITÉ

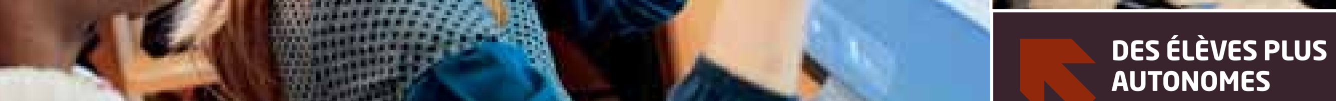
L'introduction de ces outils a servi de levier pour créer de nouvelles pratiques pédagogiques, *« notamment dans la conduite de classe, car ils développent l'autonomie de l'élève,* analyse Bruno Nibas. *Il faut accepter que l'élève puisse apprendre tout seul. De fait, il est plus actif et plus acteur. »* Le succès que rencontrent ces outils est en grande partie dû à leur aspect ludique, plébiscité par les élèves. Ainsi, pour Marie, 6 ans, *« dans cette classe, on joue et on travaille en même temps »*. Mais la frontière est claire : *« Derrière le jeu, nous veillons à ce qu'il y ait toujours un apprentissage »*, prévient le directeur.

Corollaire de cette évolution, c'est aussi le rapport de l'élève à l'enseignant qui a changé. *« Désormais, le maître n'est plus dans la position dominante ; la pédagogie frontale vole en éclats. Son rôle est ailleurs, il devient médiateur, impulseur, et recentre les débats. Nous avons trouvé de nouvelles organisations de travail, en favorisant les ateliers par groupes de 10 à 12 élèves. »*

Dans ces classes où les élèves se saisissent aussi spontanément d'une souris que d'un manuel, la trace écrite reste cependant un repère essentiel. Cet après-midi de janvier, la consigne est claire : la classe de CM1-CM2 doit produire un document pour lancer une action de solidarité au sein de l'école. La page réalisée sera mise en ligne dans quelques jours >>>



UN ESPACE SCOLAIRE REPENSÉ
Il existe plusieurs zones de travail : deux espaces de travail classiques, aux tables adaptées pour recevoir les ordinateurs portables, un coin enregistrement de sons, et un espace de travail autour du TBI, devant lequel les élèves prennent place sur des chaises équipées de tablette. Le nouveau mobilier doit favoriser au maximum le travail coopératif.





DES ÉLÈVES PLUS AUTONOMES
Jeanne, élève de CM1, vient d'enregistrer un son avec son groupe de travail. Sur le TBI, elle sélectionne son commentaire sur image avant de le « monter ». *« J'ai appris à résoudre toute seule certains problèmes face à l'ordinateur »*, confie-t-elle.



À L'ÉCOLE OU EN FAMILLE
La pratique de l'ordinateur par les élèves, quasi quotidienne, a gagné les familles. Au début du programme, 57 % des familles possédaient un ordinateur à la maison. Aujourd'hui, 90 % d'entre elles en sont équipées.

>>> sur l'ENT de l'école. L'espace numérique de travail est devenu central dans la vie scolaire de Châteaudun car il sert de lien entre tous ses acteurs. Les parents peuvent venir s'y informer des activités de l'école et de la classe de leur enfant ; les élèves ou les classes, débattre dans un forum ; les enseignants, compléter et enrichir ce qui a été abordé en classe…

UNE AIDE POUR LES ÉLÈVES EN DIFFICULTÉ

L'instituteur de CM2 a développé sa méthode d'apprentissage sur un nouveau rythme. Il organise un plan de travail sur trois semaines, à raison de deux séances hebdomadaires de quarante-cinq minutes afin d'évaluer le niveau de compétences du socle commun de chacun de ses élèves. Des groupes de compétences sont ainsi constitués, avec un élève référent sur l'exercice. Un travail collaboratif s'engage alors.

> « les TICE ne sont pas une matière en soi, mais des techniques appliquées de manière transversale à toutes les disciplines. »
> Benoît, maître des CP-CE1 à l'école Châteaudun

À l'issue du cycle, le maître demande à l'élève de montrer, à travers la « preuve numérique » de son choix (diaporama, fichier image ou texte, vidéo didacticielle), la compétence qu'il est censé avoir acquise. *« Ces outils nous ont permis de prendre en compte l'hétérogénéité des élèves »*, conclut Bruno Nibas. Les résultats ? Plus qu'encourageants. Mais, prudent, le directeur attend d'avoir le retour d'expérience sur plusieurs années pour juger réellement des apports des TICE.

Pour les élèves en difficulté aussi, les TICE sont des outils de progression. *« La répétition d'exercices est bien mieux acceptée par l'élève en échec scolaire, lorsque la demande émane de l'ordinateur »*, explique Bruno Nibas. *Dans les cas où le passage de l'oral à l'écrit est problématique, certains logiciels s'avèrent très utiles. »* L'écolier peut, par exemple, commenter oralement un diaporama avant d'en écrire le texte, une fois mis en confiance. Maîtresse de la CLIS, Élodie, quant à elle, utilise les TICE pour travailler l'élocution avec ses douze élèves handicapés cognitifs. *« Pour ces enfants, il est très important de pouvoir s'écouter pour progresser. Ils utilisent des logiciels comme Dspeech et Audacity[1]. »*

À l'heure des bilans, quels enseignements tirer de ces nouveaux outils ? Pour les enseignants, pas question de retourner à des méthodes classiques. *« Pour ma part,* explique Benoît, *j'ai totalement intégré l'utilisation des TICE dans ma pratique. De la préparation à l'évaluation, en passant par la transmission du savoir. Ce n'est pas une matière en soi, mais des techniques appliquées de manière transversale à toutes les disciplines. »* Il ne s'agit pas, disent-ils, de se lancer dans le tout-numérique, au risque de s'y enfermer. Ils souhaitent simplement continuer à intégrer les outils technologiques aux divers stades de l'apprentissage. Pour les trois années à venir, le projet d'école vise l'amélioration du « dire-lire-écrire » et le développement de la gestion des données numériques. *« Finalement,* remarque Bruno Nibas, *avec l'arrivée des nouvelles technologies à l'école, nous mettons en œuvre les méthodes du pédagogue Freinet, qui prônait déjà l'expression libre des enfants, le travail coopératif entre élèves et enseignants. Comme chez Freinet, il y a contrat entre l'enseignant et l'élève sur l'utilisation des outils. »* Un hommage de l'ère numérique à une pédagogie née au début du XXe siècle. 16h20, avant de partir, dernier coup d'œil sur les rayonnages de la bibliothèque : un livre de Victor Hugo côtoie le manuel d'utilisation d'un ordinateur. Une image de l'avenir, synthèse entre histoire et modernité ?

■ CATHERINE ESCRIVE

1. Dspeech et Audacity sont deux logiciels spécialisés dans la reconstitution de son.

LE PROGRAMME ÉCOLES INNOVANTES DE MICROSOFT

De septembre 2007 à juin 2009, l'école Châteaudun d'Amiens a expérimenté le programme Écoles innovantes de Microsoft. Ce programme propose à douze écoles pilotes dans le monde de les accompagner dans leur réflexion en partant du principe que chaque école est différente et doit innover en fonction de ses besoins spécifiques et de sa culture. Microsoft apporte une méthodologie de conduite du changement et un processus de réflexion afin d'identifier la meilleure approche des TICE pour chacun des projets pédagogiques. Une fois le projet engagé, Microsoft met à disposition de ces écoles son réseau d'experts en éducation, et organise des temps forts de partage d'expérience avec les autres établissements du programme.





© VINCENT NGUYEN

ELECTRONIC SHADOW, duo éclectique, fête ses dix ans d'existence et de créations. Entretien avec le couple qui fait éclater les frontières de l'espace physique... grâce au numérique.

< PORTRAIT >

ÉCLECTISME ÉLECTRONIQUE

Paris, en plein milieu du Xe arrondissement, « entre deux gares », l'immeuble début de siècle est austère, un peu étroit, un peu terne. Au sixième étage, l'ascenseur aux grilles industrielles s'ouvre sur un petit palier baigné de lumière. Bienvenue chez Electronic Shadow, duo éclectique et passionnant. C'est Naziha qui vient ouvrir : grande, tout sourire, lumineuse. À l'image de l'appartement, d'une élégance dépouillée, avec ses grandes baies qui font porter le regard aussi loin que possible, la tête dans les nuages. Une invitation au voyage, déjà. Mais n'allons pas trop vite : c'est Yacine qui se charge de jouer les guides... Dès les premiers instants, le jeune homme est intarissable, entraînant comme une cascade. Inutile de vouloir les ranger dans une case, ces deux-là échappent farouchement à toute velléité de classement : architecture, design, art contemporain, ils touchent à tout, depuis toujours.

Tout commence il y a dix ans. Naziha Mestaoui fonde à Bruxelles un groupe de recherche en architecture et urbanisme, qui s'interroge sur les mutations de l'architecture dans l'ère digitale. À 23 ans, elle a son propre bureau d'architecte, et déjà à son actif un projet visionnaire sur le centre urbain de Thessalonique, en Grèce. Yacine Aït Kaci, lui, vient d'achever la conception d'un DVD-Rom qui a fait date, *Le Grand Louvre*, une cathédrale d'interactivité. Multimédia et architecture : a priori, pas tout à fait le même monde. Et pourtant. *« On se connaissait déjà, de réputation »*, avoue Yacine... et Naziha reprend le fil : *« Au début, on se parlait par mail ! »*. Après des mois de correspondance, ils se rencontrent pour la première fois au festival du Film Internet, à Lille. Et ne se lâchent plus. *« Finalement, on a fait partie des tout premiers couples virtuels »*, sourit Naziha.

Le monde et son double numérique

La suite de leur histoire se déroule *« comme une évidence »*, souligne Naziha. Ils baptisent leur duo Electronic Shadow. Les réseaux sociaux n'existent pas encore, et l'idée fondatrice est révolutionnaire : *« En très peu de temps, le monde s'est fabriqué un véritable reflet électronique, une sorte de double numérique*, explique Yacine dans son phrasé fluide. *Et chacun d'entre nous possède aussi un double qu'il ne maîtrise pas totalement, fait de chiffres, de codes descriptifs, d'une quantité de données personnelles. D'où la notion d'ombre électronique. »* Devrions-nous avoir peur de cette ombre ? Ce n'est évidemment pas le cas de Yacine et de Naziha : *« Tout notre travail consiste à proposer un nouveau type d'espace qui intègre dès sa conception son extension numérique. En clair, un espace qui combine virtuel et réel. »*

Le couple part passer un an à Palerme pour bâtir le centre culturel français, porte-drapeau de leur vision. Ils en conçoivent le design global, intégrant les réseaux virtuels à l'architecture physique des lieux. *« Nous voulions une organisation transversale : que les ressources en ligne du centre culturel soient utilisables par tous les centres culturels dans le monde »*, explique Yacine. *« La logique, c'était de mutualiser les efforts, les programmations, l'accès aux artistes*, confirme Naziha, avant d'ajouter, modeste : *mais l'Internet n'était pas assez développé... on était peut-être un peu en avance »*. L'année 2003 marque un tournant. Ils signent leur projet-manifeste, *3 minutes*^{2} : un espace de 3,5 x 3 mètres qui prend vie au contact de l'image qu'on projette sur lui. D'un geste de la main, une silhouette de femme, lovée dans son canapé, fait apparaître sur le mur blanc une plage de sable blanc ; quelques instants plus tard, la silhouette masculine préfère un environnement de buildings new-yorkais... et l'espace se déploie, d'un simple mouvement. Déjà, la notion d'habitat et ses développements sont au centre de la recherche d'Electronic Shadow : les Japonais ne s'y trompent pas, qui priment le projet pour sa proximité avec leur habitat traditionnel – minimaliste et multifonctionnel.

La suite est une longue série de succès. D'abord les commandes : du projet Fiac Luxe pour le comité Colbert, en 2006, jusqu'au *Windows experience* de Microsoft, en 2009, un ensemble de sept panneaux interactifs installés au siège de la société, qui déploient des images évoluant au gré des envies des passants. Viennent ensuite les expositions, entre autres celles du MoMa, du centre Georges-Pompidou, ou du musée de la Photographie à Tokyo. Au fil des années, la vision artistique du duo se précise et, en 2006, il se fait connaître auprès du grand public grâce à une magnifique collaboration avec la danseuse et chorégraphe Carolyn Carlson.

Cette année 2010 n'est pas qu'un banal anniversaire pour Electronic shadow : *« C'est l'occasion de passer de projets expérimentaux à des projets plus grand public, plus partagés »*, s'enthousiasme Yacine. *« Notamment, une déclinaison d'objets hybrides »*, complète Naziha. Ils s'apprêtent ainsi à commercialiser, sous leur propre marque, la fameuse fenêtre virtuelle présentée à Cap Digital : une fenêtre, ou un ensemble de fenêtres, qui s'ouvre sur un espace virtuel – forêt, ville, pré fleuri... Dans cet espace, peuvent évoluer des personnages qui vivent selon leur propre rythme, au fil de saisons qui leur sont propres. *« Notre société voit se développer de plus en plus de médias interactifs, et le seul grand retardataire reste l'habitat*, analyse Yacine. *Nous faisons le pari qu'il deviendra un espace comme les autres, donc un média, et que nous allons pouvoir, à terme, télécharger des environnements habitables. »*

Un univers mutant en préparation

Depuis sa création, Electronic Shadow a réussi un pari impossible : toucher à l'art, à l'architecture, au design et au numérique en gardant une cohérence, une créativité unique. Un succès sans doute lié au fonctionnement intime du duo : *« Si lui part d'une idée »*, commence Naziha, *« elle, part d'une vision concrète »*, conclut Yacine. Et l'échange continue, comme une seule et longue phrase : *« C'est vrai qu'on est assez complémentaires »*, estime Naziha. *« On n'aborde pas les choses de la même manière, elle est plus synthétique »*, reconnaît Yacine. Cette année, ils se préparent à dévoiler leur grand projet : leur propre appartement, transformé en univers mutant.

Concrètement, imaginez un espace vierge, où quasiment tous les meubles sont intégrés et escamotables : le lit disparaît dans le mur, la paroi de la chambre s'ouvre sur le salon, la douche se transforme en baignoire au besoin. Au second étage du duplex, un minisalon donne accès à une terrasse exposée est/ouest qui offre une vue à 360 degrés sur Paris. Toutes les surfaces de la maison s'animent, suivant l'envie de ses habitants, d'un bois de bouleaux, d'une cascade, d'un ciel ponctué de nuages, à la Matisse. Une page blanche, qui s'écrit chaque jour différemment. Et un appartement pensé comme un phare, dans un monde où les écrans s'élargissent et où les espaces se restreignent. Dix ans après leur rencontre, Naziha Mestaoui et Yacine Aït Kaci cultivent toujours l'art d'ouvrir les portes de notre imaginaire. ■ ALICE GRACEL

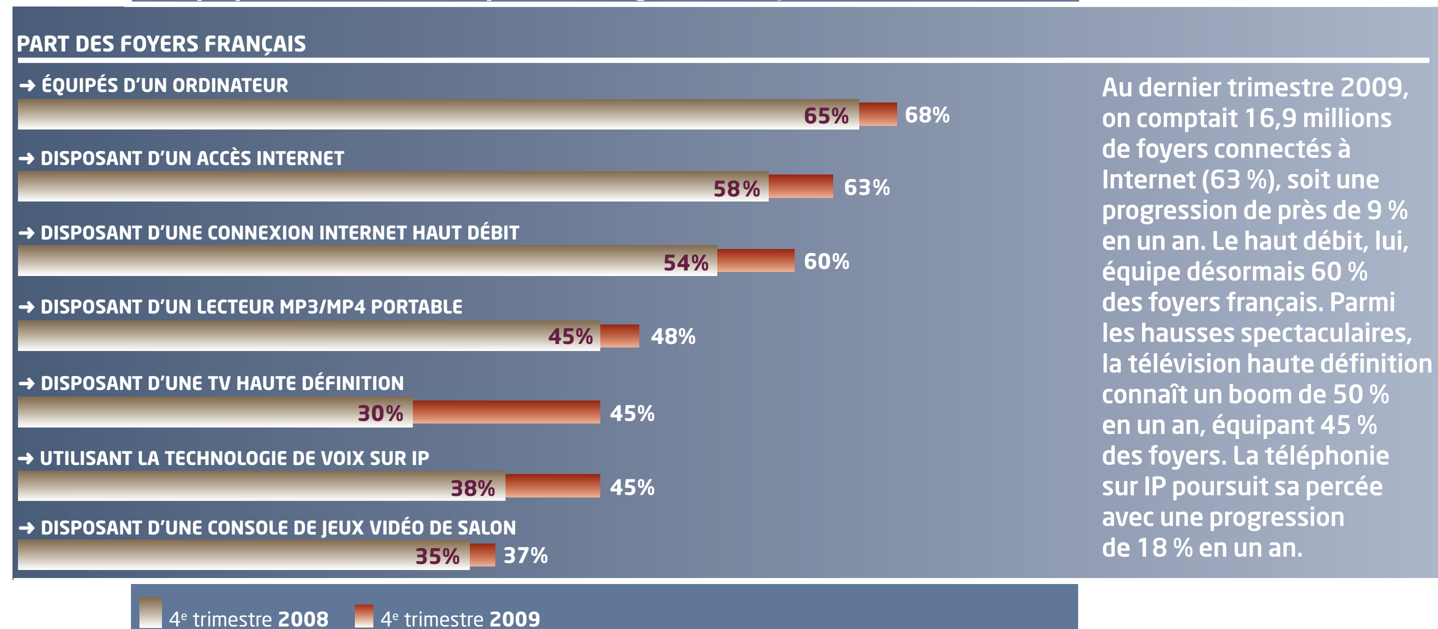
EN QUELQUES DATES

- **2000 :** rencontre de Naziha et de Yacine. Création de Electronic Shadow
- **2003 :** projet *3 minutes*^{2}
- **2004 :** *H2o* aux Designer's days de Paris
- **2006 :** après un an et demi de préparation et de production, première de *Double vision*, en collaboration avec Carolyn Carlson
- **2007 :** création d'une fontaine interactive en Chine, pour l'exposition des Olympiades. Elle sera vendue aux enchères chez Sotheby's en 2008
- **2009 :** exposition permanente *Room Book* chez l'Éclaireur
- **2010 :** chantier du FRAC d'Orléans : médiafaçade dynamique. Inauguration prévue en 2012.

« Notre travail consiste à proposer un nouveau type d'espace qui intègre dès sa conception son extension numérique. »

Près de 17 millions de foyers français connectés.



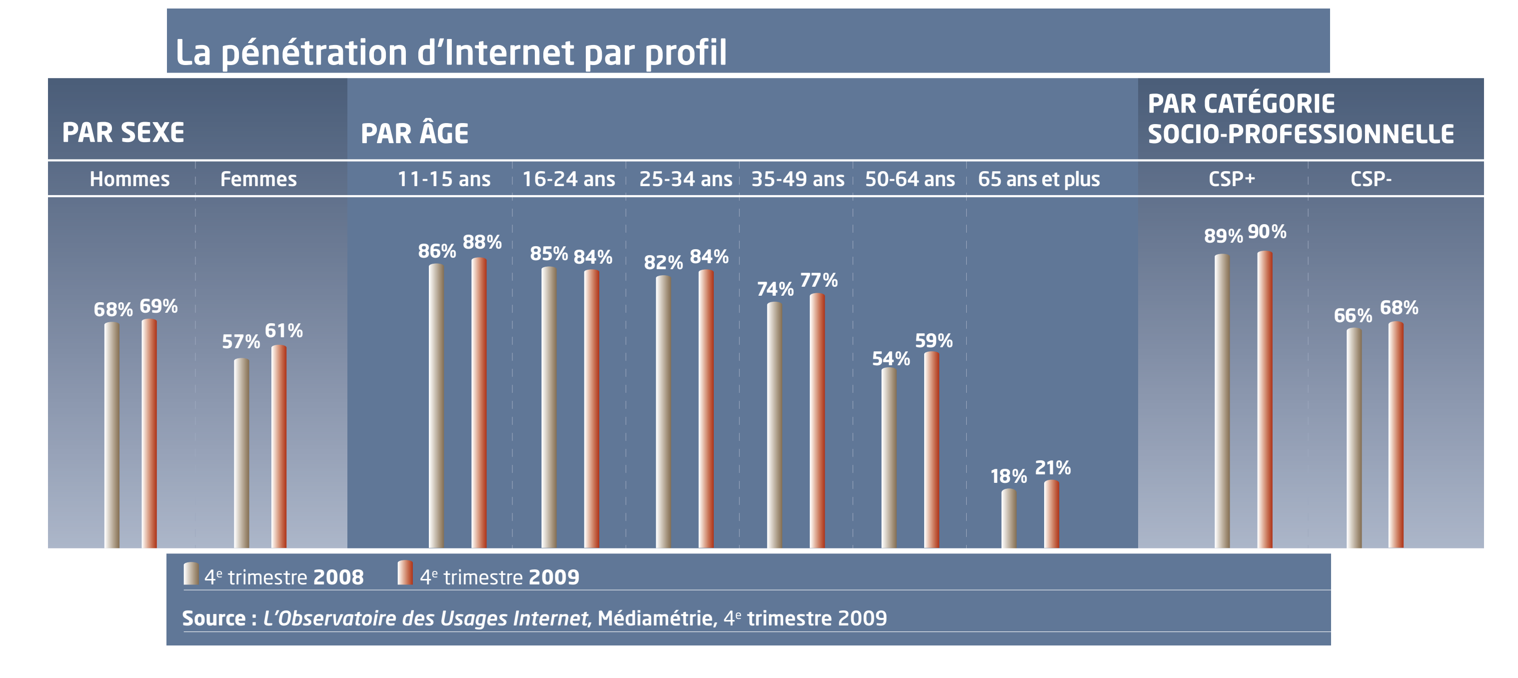


Au dernier trimestre 2009, on comptait 16,9 millions de foyers connectés à Internet (63 %), soit une progression de près de 9 % en un an. Le haut débit, lui, équipe désormais 60 % des foyers français. Parmi les hausses spectaculaires, la télévision haute définition connaît un boom de 50 % en un an, équipant 45 % des foyers. La téléphonie sur IP poursuit sa percée avec une progression de 18 % en un an.

4e trimestre 2008 | 4e trimestre 2009

Source : *La Référence des Équipements Multimédia*, GfK-Médiamétrie, 4e trimestre 2009

Au dernier trimestre 2009, 65 % des Français sont des internautes*.



Source : *L'Observatoire des Usages Internet*, Médiamétrie, 4e trimestre 2009

1. On considère comme « internaute » toute personne de plus de 11 ans s'étant connectée au moins une fois au cours du dernier mois.

RSLN
Regards sur le numérique

à découvrir sur www.RSLNmag.fr

LES DÉBATS



Tous les mois, cette rubrique donne la parole à des experts du numérique. Le principe ? Répondre par un texte très court à une question d'actualité. À découvrir sur notre site.

Données personnelles
Quel contrat de confiance ?

À l'heure de la démocratisation des réseaux sociaux, de l'explosion des échanges, Internet se nourrit de nos données personnelles. Et soulève la question éthique du contrôle que l'internaute peut conserver sur sa vie privée.

Grand emprunt
2 milliards d'euros, pour quels contenus ?

Ça y est, c'est voté : le grand emprunt a été adopté par le Parlement, le 25 février. Il accorde une enveloppe de 2 milliards d'euros aux « contenus numériques »… Nous avons demandé à nos experts leurs pistes pour que cette enveloppe soit la plus efficace possible.

Éducation au numérique
Qui doit s'en charger ?

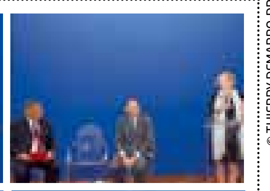
État ? Associations ? Parents ? RSLNmag.fr a demandé à ses experts de déterminer à quel niveau doit se faire l'éducation au numérique. Évidemment, ils n'en sont pas restés là.

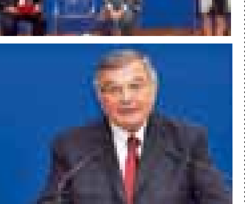
NOS EXPERTS Acteurs du numérique, scientifiques, sociologues, blogueurs, ils nous offrent un regard engagé :

Yacine Aït Kaci >>> Nils Aziosmanoff >>> Christine Balagué >>> Anne-Marie Bardi >>> Alain-Marie Bassy >>> Laurent Benzoni >>> Patrick Bertrand >>> Fred Bordage >>> François Bourdoncle >>> Jacques Cremer >>> Éric Delcroix >>> Marcel Desvergne >>> Bruno Devauchelle >>> Stéphane Distinguin >>> Gilles Dowek >>> Pierre Gattaz >>> Isabelle Falque-Pierrotin >>> Patrice Flichy >>> Jean-Louis Frechin >>> Olivier Gérard >>> Malo Girod de l'Ain >>> Youssef Hamadi >>> Emmanuel Hoog >>> Stéphane Hugon >>> Henri Isaac >>> Daniel Kaplan >>> Jean-Noël Lafargue >>> Bruno Latour >>> Xavier Lazarus >>> Éric Legale >>> Emmanuel Leprince >>> Divina Frau Meigs >>> Alexis Mons >>> Elena Pasquinelli >>> Dominique Piotet >>> Jean-Christophe Prunet >>> Dominique Sciamma >>> Charles Simon >>> Bernard Stiegler >>> Denis Tersen…

BLOG





ÉDUCATION

Grand emprunt et numérique : la France est-elle en retard par rapport à ses voisins ?

Le volet « numérique » du grand emprunt comprend une enveloppe de 4,5 milliards d'euros. Écrit ainsi, cela paraît énorme. Éléments de comparaison pour mieux appréhender ce chiffre.

ÉCONOMIE NUMÉRIQUE « Vis ma vie de jeune start-up… »

RSLNmag.fr vous propose de suivre, mois après mois, la vie de Leetchi.com, une jeune start-up membre du programme Idées de Microsoft. Céline Lazorthes, sa fondatrice, a plutôt le sourire pour l'instant… Présentations et explications.

SOCIÉTÉ Viktor Mayer-Schönberger : « Il est bon que la France s'interroge sur le droit à l'oubli… »

ENTRETIEN - Peut-on militer pour la réappropriation de « l'oubli » par chacun à l'ère de la mémoire digitale, tout en défendant fermement les bienfaits des nouvelles technologies ? Quelques pistes, avec Viktor Mayer-Schönberger, ancien professeur à Harvard.

ÉDUCATION Innover à l'école : un voyage à la New Line Learning Federation, à Maidstone (Royaume-Uni)

Oubliées les salles de classe traditionnelles avec tableau blanc et élèves assis en rangs d'oignons, dépassé le format traditionnel des cours magistraux : RSLNmag.fr est allé jeter un coup d'œil aux innovations éducatives expérimentées dans une école du Kent. Évidemment, le numérique y joue un rôle clef. Mais pas seulement.

PANORAMA



La technologie au secours de la conservation

Adam Lowe parvient à obtenir un « deuxième tirage » d'œuvres… sans même les toucher.



ET AUSSI...

ELECTRONIC SHADOW
Éclectisme électronique

< EN BREF >

L'ACTUALITÉ DE LA SOCIÉTÉ NUMÉRIQUE

< PANORAMIQUES >

Datavisualization, métaphore visuelle